66e Année. T. 131. N° 23-24 — 5-12 Juin 1949

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
20 JUN 1949

LE

PROGRÈS AGRICOLE

ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITÉ DE RÉDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS
DE NOMBREUSES GRAVURES EN NOIR
ET DE PLANCHES EN COULEURS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 900 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1200 Frs

LE NUMÉRO : 30 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS, les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 59-76 (2 LIGNES

MACCLESFIELD SPEC. LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Agents généraux : GARRIGUE & CHALLOU, Bordeaux

Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

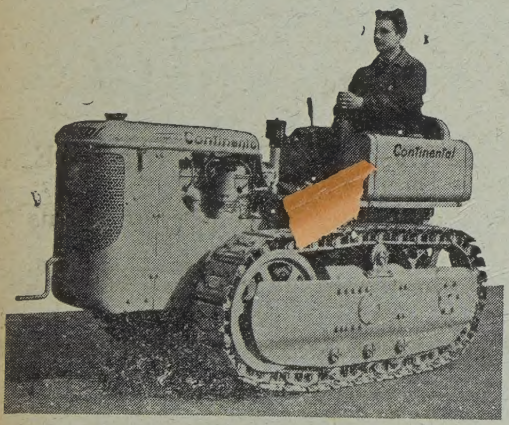
ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIÈRES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

Tract Continental



DIESEL
- CB 70 — NORMAL ÉLARGI
- CP 60 — NORMAL
- CD 40 — VIGNERON STANDARD

ESSENCE-PÉTROLE DIESEL
- CB 25 — VIGNERON STANDARD

Largeur hors tout 0 m. 85 ou 1 m.

Demander notice PAV

Éts RICHARD Frères, 17 à 21, rue de Saint-Cyr
LYON
Tél. Burdeau 75-53 75-54
Service commercial : Tél. Burdeau 79-42

PÉPINIÈRES LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix **d'Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS,** et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...

DDT 40 AGRICOLE

AMÉRICAIN LICENCE « MITCHEL »

SOLUTION SURACTIVÉE 36 0/0
PRODUIT ACTIF AU MOUILLANT

DOSE D'EMPLOI :
1 litre pour
400 litres d'eau

Tue par contact et ingestion
tous les insectes et leurs larves

SOCIÉTÉ DES INSECTICIDES AMÉRICAINS-GRENOBLE
Même Maison : Rue Médecin-Major-Ayran, CASABLANCA

POURQUOI planter LARGE

puisque les tracteurs vignerons ARD. et MOTOCHENILLE de **78, 72** et **66** cm. de large vous conserveront tous les **avantages** de la plantation **étroite**

FRANCO DOMICILE

PORCS 2 m. sev. cast. mort. ass. 2 p. 6000 - 3 p. 8000 fr. Tarif 20/50 kg. port dû, emb. gratuit sur demande 20 kg : 3600 fr.
DUROY, bestiaux, LIMOGES (H. V.)

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

PROVENANT
DU MINERAI NATUREL DE NARBONNE

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE
NATUREL CONCENTRÉ

DOSAGE 48 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
FINESSE 95 POUR CENT AU TAMIS 200

ASSURENT LA PROTECTION
TOTALE DE LA VIGNE
contre l'Oïdium

PRODUITS FRANÇAIS DE LA
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges V. — PARIS

BOITE POSTALE 29. — NARBONNE (AUDE)

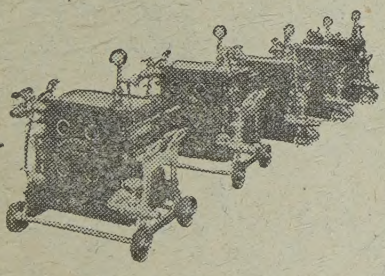
Pour les vendanges
une benne basculante!

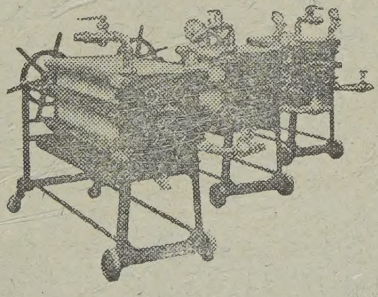
Pour le reste de l'année
avec
le même chassis...
un tombereau
une fonne à eau
une charrette fourragère

SOCIA
15, RUE AUBER, PARIS • OPÉRA 73-70

FILTRES
A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES
FILTRANTES





SOCIÉTÉ Nlle des ÉTABLISSEMENTS
SIMONETON
LE RAINCY
(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

CH. G.

En flèche du progrès

ROOTONE
TRANSPLANTONE
TUBERTONE
FRUITONE
HORMONES de CROISSANCE

WEEDONE 40
WEEDUST
DÉSHERBANTS SÉLECTIFS
à base de 2-4 D

DORMATONE
PUISSANT ANTIGERME
pour les pommes de terre de consommation

HORMONES VÉGÉTALES DE SYNTHÈSE
fabriquées sous licence Américaine par la
Cie Fse de PRODUITS INDUSTRIELS
Dép. C - 85, Rue R. Teissère, Marseille

Exigez de votre fournisseur
les Engrais complexes

O.N.I.A.

12, 12-20 et 20, 20-0
qui assurent aux récoltes
ABONDANCE et QUALITÉ

Ne laissez plus abîmer vos plantations par les lapins sauvages,

LE CHASSE-LAPINS

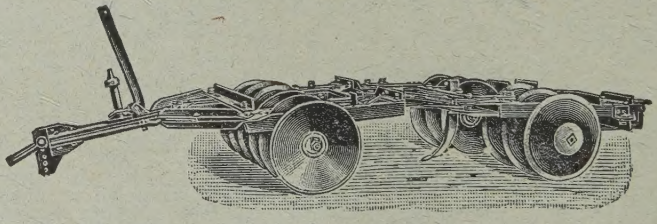
les tient éloignés.

Agent pour le Languedoc :
AUSSET, Rue des Frères-Mineurs, NIMES
Fabriqué par les Produits STICKER, Villeneuve (Gard)

A VENDRE LOT FIL en bi-métal pouvant convenir à l'attache des vignes. Prix intéressant, 11, rue du Génie, VITRY (Seine)

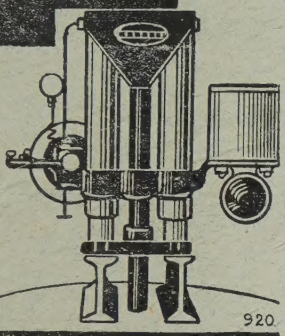
PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR
43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TÉL. 385.99

Tous Instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

SERHYDRO
APPAREIL DE SERRAGE HYDRAULIQUE A LONGUE COURSE
S'ADAPTE SUR VIS DE PRESSOIR MÊME COURBÉE
A BRAS OU AU MOTEUR
NOMBREUSES RÉFÉRENCES

920
Ets SIMON FRÈRES
CHERBOURG

FOUDROYEZ les Pucerons avec
OPERACTIF
ÉMULSION
Ingénieur régional :
H. KUHNHOLTZ-LORDAT
5, rue St-Vincent de Paul
MONTPELLIER (Hérault)
Tél. : 56.62
Demandez doc. E 25
FAYOL & COMMENTRY (Allier)
OPERA
COREP

Comment prévenir
la chute prématurée des fruits

Nombreuses sont les variétés fruitières, chez les arbres à pépins en particulier, dont les fruits « tiennent mal » et se détachent quelque temps avant la récolte. Les arboriculteurs subissent de ce fait des pertes importantes, et il est compréhensible que les hormones soient employées maintenant sur une grande échelle pour lutter contre la chute prématurée.

L'efficacité du traitement n'est pas discutée et le FRUITONE, en particulier, a donné des résultats concluants en 1947 et 1948 sur pommiers (Reinette Baumann, Reinette du Canada, Reine des Reinettes, Calville, Délicious Starking, etc.) et sur poiriers (Docteur Guyot, Passe Crassane, Williams, Louise Bonne, Beurré Hardy, Beurré de l'Assomption, Doyenne du Comice, Curé, etc.) ainsi que sur arbres à noyaux.

Le FRUITONE s'emploie en pulvérisation et l'application ne présente aucune difficulté. L'essentiel est que le traitement soit fait *dès que la chute commence à se manifester sur des fruits sains,* soit dix à quinze jours avant la récolte dans la plupart des cas. Il suffit de bien mouiller les pédoncules et la région avoisinante, de telle façon que le produit diffuse jusqu'aux couches de cellules qui séparent les pédoncules des branches et les maintienne en activité.

Les fruits restent ainsi attachés à l'arbre jusqu'à la récolte, même par vent violent et quel que soit leur poids.

Il est bon de signaler à ce sujet que certains arboriculteurs ont tendance à retarder la cueillette dans le but d'obtenir le maximum de grossissement des fruits. Cette pratique ne se justifie que si les fruits doivent être consommés sur place, peu après la récolte. Dans le cas contraire, il est préférable de ne pas retarder la cueillette, car la surmaturation du fruit sur l'arbre nuirait à sa conservation future.

Trois bons Produits anticryptogamiques :

BOUILLIE MICHEL PERRET 15 % de cuivre métal
VERDET NEUTRE ÉMERAUDE 31,5 % de cuivre métal
SOUFRE AU VERDET MALY 48 % de soufre libre et 2,5 % de cuivre métal

Pour vos traitements généraux ou particuliers demandez les notices spéciales à la
SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉTABLISSEMENTS SILVESTRE, 26, rue de la République, MARSEILLE

TRAITEMENT MIXTE
EN SOUFRAGE A SEC
contre
OÏDIUM et VERS DE LA GRAPPE

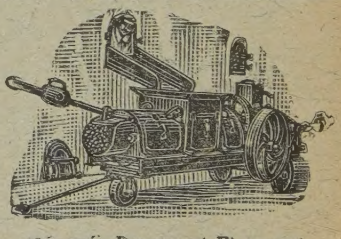
Gesasoufre
4 POUR CENT DE DDT. 84 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
Distributeurs: LE FLY-TOX et St-GOBAIN

"En mai, fais ce qui te plaît"
...mais traite tes pêchers au :
D.D.T. + PARATHION (16)
Destruction totale des cuerons verts, cloportes araignées rouges etc ....
Ste des INSECTICIDES AMÉRICAINS
3 rue Moyrand GRENOBLE

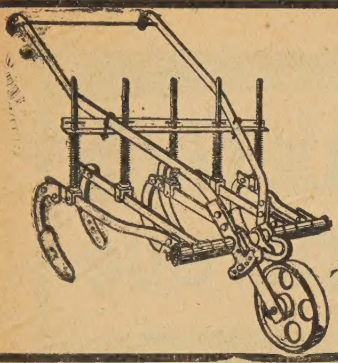
Ets PERA FRÈRES
Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs
FLORENSAC (Hérault)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES
COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)
PRESSOIRS "MINIBOURBES"



Cultivateur "MINERVA" Brevet 817-243

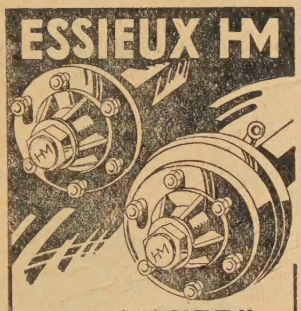
à dents indépendantes

Chaque dent travaille indépendamment du bâti
Plus de dents cassées — Stabilité totale
Moindre fatigue pour le conducteur
C'est l'appareil du viticulteur moderne

Deux largeurs : **0,75** et **0,55 cm.**

Pierre MONESTIER et fils, Constr, CASTELNAUDARY (Aude)

Tél. : **2-88**



"LE ROUTIER"
"LE RURAL"
TOUS USAGES
TOUS TONNAGES
H. MALARTRE, 26, Rte de Vienne
LYON - Tél. P. 15-71

Contre le Mildiou

Mildiou de la vigne. Mildiou de la pomme de terre. Tavelures, cloques, monilioses, corynéum.

OPERACUIVRE

50 % d'oxyde jaune cuivreux

Ingénieur régional :
H. KUHNHOLTZ-LORDAT
5, rue St-Vincent de Paul
MONTPELLIER (Hérault)
Tél. : 56.62
Demandez doc. H 25

FAYOL - COMMENTRY (Allier)

OPERA

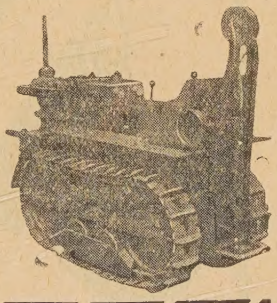
ARD. DIESEL 24 cv. largeur 0m72 et 0m78

MOTOCHENILLE 10/20 largeur 0m66

incomparables
pour la **viticulture**
font leurs preuves **depuis 20 ans**

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

BOUCHET-TRACTEURS - 1, rue Jeanne-d'Arc, LYON



Porcherie, Éleveur, Cultivateur

Gagnez net 40.000 francs. Ecrivez-moi.

PORC

15 à 60 kilos à crédit, castrés, depuis 2.900 fr.

J'expédie 4 pour 13.900 frs franco port, emb. mort. assurée. Catalogue gratuit.

FERME DAYNA, ASSIER (Lot)

Cuivre mieux fixé
Pas une goutte perdue

BLEUFIX

MOUILLANT
ADHÉSIF

LA LITTORALE BÉZIERS

66me Année — Nos 23-24 5-12 Juin 1949

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Roger Lacombe. — Chronique du machinisme. — Procédés de traitement contre les ennemis des cultures. 295
L. Levadoux. — La sélection en viticulture (suite). 300
Roger Montagne. — L'évolution possible du métayage envisagée comme réglant, dans l'Agriculture, les rapports du capital et du travail. . . 307
L. Trouillon. — La destruction des rats des champs. 310
Questions diverses. — **André Téléki.** Situation viticole en Autriche. — **H. Demesmay.** Comment se procurer de bons plants de pommes de terre. — **Pierre Larue.** La foxinesse du Concord. — **V. C.** L'oxyde de fer et ses applications agricoles. 311
Informations. — Le mouvement des vins. — Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. Formation accélérée des vinificateurs. — Congrès des I.A. et des I.H. en Haute-Provence. — xxvme Anniversaire de l'A.G.P.B. — Ecole régionale d'Agriculture d'Ondes (Haute-Garonne). — Ecole d'Agriculture et d'Arboriculture fruitière de Fazanis-Tonneins (Lot-et-Garonne). 315
Bibliographie. — Chemin de fer.

Chronique du Machinisme

Appareils de lutte contre les ennemis des cultures

Comme nous avions publié l'an passé une série d'articles sur le tracteur vigneron, nous envisageons d'étudier, dans les semaines à venir, les problèmes posés par la lutte contre les ennemis des cultures et plus particulièrement ceux du vignoble.

La Tribune est ouverte à tous les lecteurs et nous serions heureux d'insérer quelques articles d'utilisateurs. Nous demandons donc instamment aux viticulteurs qui se sont penchés sur ce problème de nous faire part du fruit de leur expérience.

Procédés de traitement contre les ennemis des cultures

Le problème de la lutte contre les parasites est un de ceux dont l'efficacité conditionne la récolte. La moindre erreur risque d'annuler tout le revenu de l'année.

M. Willaume proposait la comparaison très imagée suivante :

« Augmenter à grands frais les emblavures, pousser les rendements par l'emploi de semences sélectionnées, par l'utilisation massive des engrais, avoir recours à des immigrations de main-d'œuvre, serait entreprendre d'emplir une sorte de tonneau sans fond, si l'on ne prenait pas soin, au préalable, d'en assurer l'étanchéité... ». Le vigneron a bien compris ce gros risque et chaque année, il consent de gros sacrifices, il accomplit de gros efforts pour ne pas le courir.

L'un des rôles des chercheurs, des techniciens et des constructeurs est de diminuer ces efforts, ces sacrifices, tout en maintenant une efficacité absolue.

Leurs améliorations pour mener à bien la lutte contre les ravageurs peuvent porter sur deux points :

1° la nature même du produit.

2° le véhicule qui assure la dispersion et le transport de la matière active.

1° La phytopharmacopée a été considérablement enrichie ces dernières années : Les composés de synthèse tels que le dichloro-diphényl-trichloroéthane (DDT) et l'Hexachlorocyclohexane (HCH ou 666) sont prêts à remplacer les anciens insecticides et ingestion (arseniate, composés fluorés) de contact (huiles, Nicoline, Retenow...) gazeux (CS^2, HCN...) ou deshydratants (Silice). Les produits anticryptogamiques ou herbicides ont fait également beaucoup de progrès et l'utilisation des hormones spécifiques qui tuent certaines plantes et en épargnent d'autres ouvrent des horizons très larges.

Nos efforts doivent donc porter avant tout sur le deuxième point :

Amélioration des procédés de dispersion et de transport du produit antiparasitaire

Pour opérer avec méthode et envisager les principaux cas examinons d'abord le tableau suivant portant classification des procédés actuellement utilisés :

1° *Le produit est dispersé directement sans l'intervention de véhicule :*

a) **Volatilisation :** acide cyanhydrique, sulfure et tétrachlorure de carbone, bromure de méthyle, oxyde d'éthylène, etc...

b) **Sublimation :** du soufre dans les serres.

c) **Déshydratation :** des tissus par présence de silice finement broyée ou de carbonate de magnésium.

2° *La dispersion et le transport sur la plante à traiter sont assurés par véhicule spécial* (air, eau, huile, gaz...) :

a) **Air :** Poudrage, ex. : Soufrage contre oïdium.

b) **Eau :** Pulvérisation mécanique, ex. : Sulfatage contre mildiou.

c) **Eau + Air :** Pulvérisation pneumatique.
Pulvérisation par brouillard de mousses.
Poudrage humide.

d) **Huile + Air :** Pulvérisation pneumatique.

e) **Aérosol :** Pulvérisation dans vapeur.

f) **Air + Electrisation :** Poudrage électrostatique.

g) **Gaz détendu :** Peptisation : Aérosols spontanés.

1° *Volatilisation ou fumigation.* — On arrive, en faisant volatiliser du sulfure de carbone dans une chambre étanche, à désinfecter des grains ravagés par des charançons.

On peut encore, par fumigation cyanhydrique, traiter les poux d'arbres fruitiers placés sous bâche. Ce procédé est très efficace, mais exige une main-d'œuvre importante.

Enfin, on détruit de façon analogue les insectes souterrains grâce au pal-injecteur ou des charrues sulfureuses.

Le H. C. H. paraît efficace pour la destruction des insectes dans le sol et sera peut-être fort utilisé à l'avenir.

2° *Sublimation*. — Ce procédé par sublimation du soufre n'est guère utilisé que dans les serres, en particulier en Hollande.

3° *Les insecticides déshydratants*. — Ces insecticides sont utilisés pour la destruction des insectes parasites des grains entreposés ; ce sont des substances (silice finement broyée, carbonate de magnésie) qui amènent la mort par abaissement de 5 à 6 pour 100 de la teneur en eau des tissus.

4° *Poudrage*. — Les poudres sont véhiculées par l'air que l'on trouve partout et qui ne coûte rien ; mais les poudres ordinaires sont entraînées au loin par le moindre vent et n'adhèrent pas à la feuille. Ceci réduit la période de bonne utilisation (rosée et beau temps).

On a réalisé maintenant des poudres très fines et très homogènes qui ont une adhérence plus élevée et ainsi des produits autres que le soufre peuvent être utilisés en poudrage. Certaines machines à grand travail permettent de traiter 100 hectares dans une journée.

On utilise enfin, depuis 3 ou 4 ans, des poudreuses où la distribution est assurée par la vibration d'un tamis, obtenue par de petits chocs répétés, la poudre étant ensuite dirigée sur la plante par gravité ou par courant d'air. On fait ainsi une économie de 60 à 70 pour 100 de poudres. (20 kgr. à l'hectare pour la destruction du doryphore de la pomme de terre.)

5° *Pulvérisation mécanique*. — Dans cette méthode utilisée pour 90 % des traitements du vignoble et des arbres fruitiers, le produit antiparasitaire est dissous ou en suspension dans de l'eau.

La division du jet liquide n'est assurée actuellement que par des effets physico-mécaniques (vitesse, changement de direction, de section, pression, force centrifuge, etc...), agissant dans un jet.

Dans de nombreux jets mécaniques, la pulvérisation n'est pas homogène, elle se présente sous forme de cône presque creux, ce qui donne sur l'écran ou sur le feuillage deux zones bien différentes.

Dans la zone centrale, la pulvérisation est assez parfaite, mais réduite, alors que la grande couronne présente de grosses gouttes qui roulent souvent sur la feuille et la lave. Le lavage est grave car, quand une goutte roule sur une feuille, elle entraîne avec elle une grande partie du produit toxique. Le film qui reste (s'il reste) est toujours moins concentré que la bouillie. On ne saurait trop recommander à l'exploitant de ne pas laver son feuillage : l'excès en tout est un défaut. Plus on s'éloigne du jet plus la pulvérisation est fine : Est-ce évaporation des gouttelettes ou éclatement de celles-ci en cours de route ? Ceci reste à démontrer. En tout cas nous avons l'impression que l'on n'a pas intérêt à mettre le jet trop près de la feuille. Faire un brouillard très ténu qui enveloppera *toute* la souche et aller vite, paraissent les deux conditions économiques du progrès. Malgré ses imperfections, la pulvérisation mécanique peut difficilement être améliorée, car les deux points principaux sont le diamètre de l'orifice et la pression, on

améliore la pulvérisation en diminuant l'un et en augmentant l'autre.

Les diamètres des ajustages sont de l'ordre de 100 à 150 centièmes de millimètre; il est difficile de les réduire encore sans risque d'obturation fréquente : la pression atteint 30 et même 40 kg./cm. On parle même de 70 kg. en Amérique, mais il nous paraît cependant difficile et coûteux, voire même dangereux, d'augmenter encore cette pression dans des appareils pouvant être mis couramment à la disposition du vigneron. Nous arrivons donc rapidement à une limite, tout au moins dans l'état actuel de nos bouillies et de notre construction. Cependant une amélioration pratique pourrait être obtenue en appliquant ces hautes pressions aux appareils courants qui fonctionnent souvent à moins de 5 à 6 kg./cm².

6° *Pulvérisation pneumatique*. — Ce nouveau procédé (1), appelé aussi « atomisation » tellement la division du liquide est grande, permet de réaliser une économie de 60 à 80 % d'eau.

Il consiste à pulvériser le liquide dans un rapide courant d'air comme l'est l'essence dans un carburateur, la peinture dans un pistolet, l'odeur dans un pulvérisateur de coiffeur.

La pulvérisation ainsi obtenue est beaucoup plus fine et ne roule pas sur la feuille. On réalise donc ainsi une double économie de liquide. De plus, cette pulvérisation très fine a une excellente adhérence et sèche vite. C'est le courant d'air qui assure le transport de ce brouillard. Ce brouillard envahit toute l'atmosphère et touche les deux faces des feuilles. Seule la conduite du jet à grande distance est plus délicate : les gouttelettes ayant une masse négligeable ou presque sont entraînées par le courant d'air qui s'amortit assez vite, surtout par temps venteux.

L'appareil en dehors de l'économie d'eau, doit permettre une économie de produit qui est mieux utilisé, mais là, les expériences restent à faire. Il permet aussi un gros gain de temps grâce aux remplissages moins fréquents.

Il est possible, de plus, avec un petit groupe surpresseur et en changeant les jets, de transformer un appareil à sulfater ancien. Ceci permet d'envisager, lorsque les expériences se seront multipliées et que toutes auront été aussi concluantes que les premières, un aménagement très rapide de nos appareils actuels.

Le produit insecticide peut être aussi dispersé dans l'huile et pulvériser avec des injecteurs fonctionnant sous pression élevée. Le brouillard ainsi obtenu est plus tenace, plus adhérent, c'est le cas de pulvérisation de derris ou de pyrèthre aux Etats-Unis. On peut aussi pulvériser une émulsion d'huile dans de l'eau.

7° *Poudrage humide*. — Pour remédier au faible rayon d'action du jet, certains ont pensé donner une puissance considérable au jet d'air qui peut combattre des vents assez forts et porter la poudre à plusieurs dizaines de mètres. Le courant d'air chargé de poudre débouche dans une seule ouverture, de plusieurs centimètres de diamètre, orientable. Pour augmenter l'adhérence un ou plusieurs petits jets d'eau traverse le courant d'air et humecte la poudre.

(1) Il avait été préconisé, mais non réalisé industriellement depuis 1932, par M. Amphoux notamment.

8° *Pulvérisation par brouillard de mousses.* — Là le principe est différent, nous avons à faire à des bulles de savon : lorsqu'elles éclatent, elles se pulvérisent très finement. On a des bulles creuses au lieu d'avoir des gouttelettes pleines.

La première idée a été de faire éclater la bulle sur la feuille elle-même, mais il est pratiquement impossible de diriger les bulles sans les crever.

On a donc pensé éclater les bulles à la sortie du jet, dans un courant d'air qui servira de support pour transporter la pulvérisation.

La pulvérisation est ainsi excellente au point de vue finesse, mais est-elle homogène ? Si le produit n'est pas parfaitement soluble, s'il n'est pas parfaitement fin, voire même colloïdal, il risque de se rassembler en un point de la sphère et, au moment de l'éclatement, il y a des gouttelettes de produit d'une part et des gouttelettes d'eau d'autre part.

Ce procédé n'a pas encore eu de nombreuses applications pratiques.

Nota. — Dans ces deux derniers procédés, il faut utiliser des produits solubles ou extrêmement fins, il faut en effet, qu'ils puissent tenir en suspension dans des gouttes de 50 ou de 30 millièmes de millimètres en moyenne. Les bouillies actuelles ne permettent pas d'utiliser les procédés au maximum.

9° *Atomisation par vapeur.* — Des brûleurs à mazout produisent de la vapeur d'eau qui sert de véhicule à la poudre ou à la solution ; la vapeur passe au travers d'un gicleur à une vitesse considérable, la solution arrive sous pression à ce gicleur où elle se mélange à la vapeur. Très rapidement la température est voisine de celle de l'atmosphère. Il ne s'agit plus là de pulvérisation, mais de vaporisation. Logiquement la dispersion de la poudre doit être excellente. Ces appareils sont nouveaux. Nous les verrons à l'œuvre cette année. L'eau peut être remplacée par des liquides volatils (chlorure de méthyle, pétrole...).

10° *Poudrage électrique.* — Au point de vue de l'économie de l'eau (ou économie tout court), le poudrage constitue l'idéal, mais le manque d'adhérence des poudres et la difficultés de lutter contre le moindre vent rendent ce procédé peu efficace.

On eut l'idée d'électriser les poudres pour réduire ces inconvénients. Pour faire comprendre le procédé, nous pouvons considérer qu'en gros les poudres sont électrisées avec une électricité positive, elles sont donc attirées par tout corps chargé négativement et, en particulier, par les plantes en contact avec le sol.

Il se produirait une sorte de champ électrique où les grains de poudre sont attirés comme l'est la limaille de fer dans un champ magnétique. Le champ constituerait une sorte de couloir entre le jet et la plante, où la poudre serait un peu à l'abri du vent.

Une fois sur la feuille, l'attraction continuerait si bien que l'adhérence serait accrue. Enfin un troisième avantage serait à signaler dans ce cas : les grains de poudre chargés d'électricité de même nom se repoussent donc, et les agglomérats ont tendance à s'éparpiller, le poudrage est plus fin.

Les prototypes réalisés depuis plus de deux ans paraissaient donner satisfaction, mais ce procédé n'est pas encore passé dans la pratique, il paraît pourtant très séduisant. L'on peut imaginer plusieurs produits toxiques fixés sur un support très électrisable (soufre, talc) et permettant, sans eau, de faire un traitement mixte très efficace. Il rendrait le traitement par avion très intéressant.

11° *Peptisation*. — La dispersion est obtenue par la détente d'un gaz liquéfié. On a un brouillard extrêmement fin et stable. Les particules sont de l'ordre de grandeurs des colloïdes et sont en suspension dans l'air. Cette nouvelle méthode paraît très intéressante, il faudra la juger au point de vue économique et pratique (approvisionnement en gaz liquéfié).

Voici un tour d'horizon sur ces procédés, nous étudierons prochainement la construction des appareils eux-mêmes, en particulier pour la lutte contre le mildiou, mais il est permis d'envisager un jour prochain où l'on pourra, avec l'un de ces appareils fixé sur un tracteur rapide profilé et traitant plusieurs lignes en pénétrant dans la vigne ou en restant sur le chemin ou sur un avion, sulfater 20, 50 ou 100 hectares par jour avec un homme assis tranquillement sur le siège de sa machine, qu'il devra approvisionner en liquide une fois le matin et une fois à midi.

Quelle économie sur le prix de revient de la vendange !

Roger Lacombe.

LA SÉLECTION EN VITICULTURE

(SUITE)

III. — LES MÉTHODES DE SÉLECTION

La tâche que nous venons de tracer au sélectionneur est moins facile qu'on pourrait l'imaginer à première vue. L'isolement des clones et leur étude est comme nous le verrons un travail de longue haleine qui ne peut s'accomplir que progressivement et dont on peut supposer qu'il ne sera jamais achevé pour la totalité des formes existantes. Cependant des efforts de sélection moins parfaits ont pu être tentés et cela depuis très longtemps. Les différentes méthodes utilisées méritent donc d'être passées en revue ; nous cherchons ici à en discerner l'efficacité, l'utilité et la place qu'il convient de leur réserver.

A. — LA SÉLECTION MASSALE

Le choix des fragments d'organes à multiplier a toujours représenté une grande importance aux yeux du viticulteur. Les textes les plus anciens nous font déjà part de cette préoccupation qu'avait le planteur de s'assurer de la fertilité ultérieure de la vigne qu'il se proposait d'établir ;

Mon bien aimé avait une vigne
Sur un coteau fertile
Il la bêcha, l'épierra et la planta d'un plant choisi (25)

chante dans son cantique sur la vigne (v. 2 et seq.) le prophète Isaïe.

Il n'est d'ailleurs pas douteux que la pratique de la Sélection soit antérieure à ces premières lettres de noblesse.

On doit admettre, en effet, que la mise en culture de la vigne fut à ses débuts surtout, un travail de sélection inconsciente. Nous savons que les lambrusques sont soit mâles, donc stériles, soit femelles, donc autostériles. Les individus hermaphrodites, les seuls qui puissent convenir à une culture de quelque importance sont peu nombreux dans les populations sauvages. L'élimination des cépages femelles et l'extension des cépages hermaphrodites ne peut-être que le résultat d'une sélection qui se poursuit encore aujourd'hui et que nous voyons se renouveler de nos jours, en Amérique du Nord, avec les cépages de *Muscadinia*.

1. — **Les principes de la sélection traditionnelle.** — Un corps de doctrine relatif à la sélection de la vigne était fixé dès l'antiquité et nous en retrouvons dans Columelle un exposé cohérent, où sont indiqués en détail toutes les précautions qui doivent entourer le choix des boutures.

« Le choix du plant, « écrit cet agronome latin » doit s'inspirer de deux principes. Il n'est pas suffisant, en effet, que la vigne dont on tire les boutures (*semina*), soit féconde, il faut encore s'assurer de les prélever sur ces parties du cep qui ont des vertus productrices et qui sont les plus fertiles. Or, on ne doit pas juger de la fécondité d'une vigne qu'on se propose de propager, d'après le seul fait qu'elle porte beaucoup de grappes. Ceci peut, en effet, provenir de la vigueur de la souche et de sa charge. Inversement nous n'appellerons pas fertile, celle qui ne porte qu'une seule grappe sur chaque sarment, mais si elle présente sur chaque pousse un nombre élevé de grappes, si chacun de ses yeux produit plusieurs pousses fructifères, si enfin les gourmands donnent quelques raisins, et si les prompt-bourgeons sont chargés de fruits, une telle vigne est sans aucun doute féconde et doit être réservée au prélèvement des crossettes. Nous pensons qu'il faut choisir ces crossettes à partir des souches les plus fécondes, pourvu cependant qu'on ait remarqué depuis longtemps que la vigne dont proviennent ces crossettes ne présente pas un déroulement anormal de la floraison et un développement difficile du grain. Bien plus, une telle propriété n'est pas prouvée par une seule vendange. Car une vigne stérile par nature peut fructifier une fois par hasard, avec abondance, soit en raison de la fertilité de l'année, soit pour tout autre cause. Mais dans le cas où notre confiance dans le scion est confirmée par ce que nous pouvons comparer au service de plusieurs années accomplies par le militaire, alors nous n'aurons plus rien à redouter relativement à sa fertilité. Cependant, il est inutile de pousser ces observations au delà de quatre ans... ».

(25) En hébreu *soreq*.

« Nous venons de donner des instructions générales relatives au choix des crossettes. Voici maintenant ce qui concerne plus précisément le prélèvement des boutures non seulement sur une vigne très fertile, mais aussi sur la partie la plus féconde de la souche ».

- Les boutures les plus fécondes ne proviennent pas, comme l'enseignent les anciens auteurs, des parties extrêmes du cep, c'est-à-dire des derniers sarments et des plus fertiles, qui composent ce qu'on appelle la tête *(caput)*, car sur ce point aussi les agriculteurs se trompent. L'aspect et le nombre des grappes que l'on remarque ordinairement sur ces sarments très productifs est la cause première de cette erreur. Cet état de chose ne doit pas nous tromper. Il n'est pas, en effet, le fait d'une fertilité inhérente à ces sarments, mais s'explique par leur position occassionnelle. Car la sève et les matières nutritives qui sont fournies par le sol, parcourent rapidement les autres parties de la souche jusqu'à ce qu'elles atteignent son extrémité... C'est pour celà qu'on trouve les pousses les plus vigoureuses, ou sur la tête de la souche, ou sur le tronc au voisinage des racines. Mais les gourmands du vieux bois, bien que robustes sont eux aussi infertiles et cela pour deux raisons : parce qu'ils ne portent point de fruit et parce qu'ils tirent leur nourriture de la sève la plus proche du sol brute et non modifiée, quant à ceux de l'extrémité supérieure, ils sont à la fois fertiles et vigoureux parce qu'ils sont nés sur le bois de l'année précédente et que tout ce qui leur parvient, comme je l'ai dit plus haut comme matière nutritive leur est réservé. Les sarments de la partie moyenne de la souche sont les moins vigoureux, parce que la sève s'y écoule rapidement, une partie en étant interceptée (par les sarments du bas), l'autre partie leur étant enlevée (par ceux du haut). On ne doit donc pas considérer comme fertile les sarments des extrémités, même si sa charge est importante, puisqu'il mettent à fruit en raison de leur position, mais bien les bois qui se trouvent situés dans la partie moyenne de la souche, et qui malgré une position défavorable, font preuve de valeur par une production abondante. De tels scions une fois prélevés, dégénèrent rarement, car il se trouvent placés d'une position désavantageuse dans une position meilleure. En effet, ils sont soit établis dans un terrain spécialement préparé, soit entés sur un cep de vigne et leur alimentation qui était auparavant déficitaire se trouve désormais très suffisante ».

Si nous ajoutons que Columelle précise ultérieurement que tous les yeux du sarment ne sont pas également féconds et que cette propriété est réservée à ceux de la base, nous constaterons que nous trouvons dans l'œuvre de cet agronome un exposé cohérent et complet des différentes précautions dont les praticiens de l'Antiquité, du Moyen-âge et des Temps modernes se sont entourés pour choisir leurs greffons ou leurs boutures, c'est ce que nous entendons par *Sélection traditionnelle*. Ces doctrines auxquelles chacun pouvait ajouter ou retrancher selon ses observations personnelles sont suivies jusqu'à nos jours, et non sans fierté, par un petit nombre de vignerons soucieux de l'avenir de leur vignoble.

2. — **Discussion de la sélection traditionnelle.** — La sélection traditionnelle est fondée comme toute activité humaine, d'une part sur une

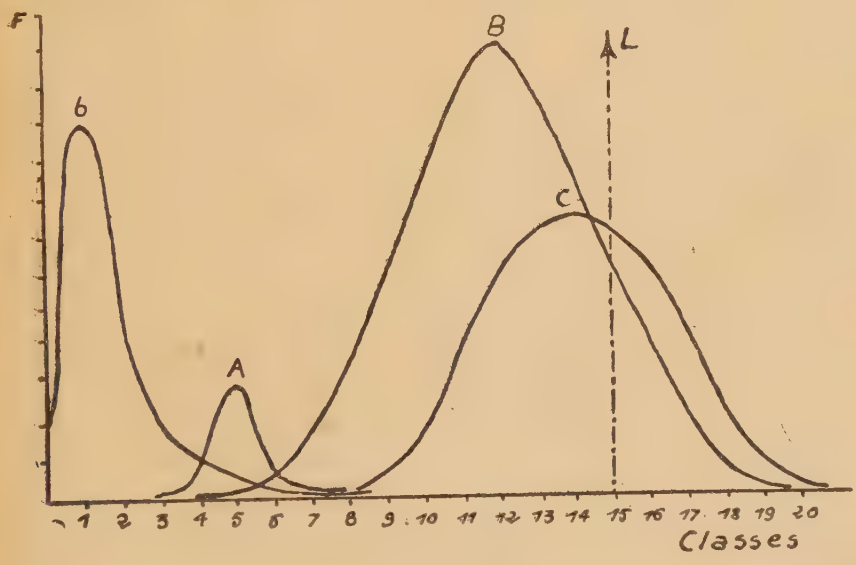
série d'observations et, d'autre part, sur une interprétation de ces observations à la lumière d'une certaine philosophie de la nature. L'ensemble de ces bases a pu appartenir à la science, mais elles sont rentrées depuis lors dans le domaine de l'empirisme.

Considérée comme moyen d'action au sein d'une population de vignes, la sélection traditionnelle rentre dans le cadre de ce qu'on est convenu d'appeler aujourd'hui la *Sélection massale,* en ce sens qu'elle fait abstraction de la notion de clone et qu'elle tente d'améliorer la production en partant de souches dont la valeur culturale lui semble supérieure à celle des autres souches.

Le but de notre discussion est non point de refuter des idées périmées et qui se détruiront d'elles-mêmes, mais de rechercher ce que les vieilles méthodes avaient de bon ou de mauvais, afin de leur substituer, si cela est possible, des procédés qui tout en respectant les notions scientifiques élémentaires étudiées précédemment puissent rendre des services dans le cadre de l'exploitation viticole.

Il est évident, d'après ce qui a été dit plus haut, que les précautions relatives au choix des yeux sur le sarment ou du sarment sur la souche sont inutiles. Aussi nous contenterons-nous d'examiner ce qu'on est en mesure d'attendre des précautions relatives au choix de la souche.

Si la population considérée est un clone homogène (cas étudié par Bioletti), la sélection traditionnelle s'avère évidemment sans effet. Mais, comme nous l'avons vu, les vignes complantées avec un seul cépage présentent dans la majorité des cas (en France et dans tous les vieux pays viticoles notamment), une certaine hétérogénéité. Supposons, par



exemple que la parcelle à prospecter soit composée par un mélange de quatre clones :

Un clone A du type Pinot mauvais grain, dans une proportion de 5 % ;

Un clone B du type Pinot fin de Bourgogne, dans une proportion de 50 % ;

Un clone C du type Pinot productif, dans une proportion de 30 % ;

Un clone *b* du type Pinot fin, mais court-noué, dans une proportion de 15 %.

La population peut être représentée schématiquement par les quatre courbes en cloche qui correspondent au polygone de fréquence de chacun de ces clones par rapport à un caractère, la production en l'espèce.

Il est possible, théoriquement du moins, de repérer toutes les souches ayant une production supérieure à une limite L que l'on se sera donnée, et de réserver celles-ci comme souches-mères de greffons ou de boutures. Dans le cas de notre exemple, la nouvelle plantation comprendrait en principe :

clone A + clone *b* : moins de 1 %
clone B : 34 % environ
clone C : 66 % environ

La production moyenne serait de ce fait considérablement améliorée.

La sélection massale peut donc être défendue sur le plan théorique, mais on devra remarquer qu'elle n'élimine jamais totalement les formes défectueuses et qu'elle conserve de ce fait l'hétérogénéité du cépage.

Notons d'ailleurs que l'exemple donné ci-dessus est totalement arbitraire ; dans le cas où il se serait agit de clones plus voisins les uns des autres, l'amélioration possible aurait été beaucoup moins importante jusqu'à devenir insensible.

D'autres causes peuvent également agir pour diminuer le rendement théorique de l'opération.

Nous avons, en effet, supposé en premier lieu que le vignoble considéré se trouvait du point de vue sanitaire à l'état statique ou en d'autres termes que la dégénérescence infectieuse ne s'étendait pas dans la population et que les individus court-noués du clone *b* avaient comme origine l'utilisation lors de la plantation de plants malades. C'est ce qu'on observe dans les vignes établies dans les sables ou dans celles qui sont conduites à la submersion, mais en dehors de ces cas qui sont relativement rares, il n'en est pas ainsi.

Les souches atteintes sont réparties par taches qui s'étendent peu à peu à partir d'un centre où se trouvent situées les pieds les plus malades, mais à la périphérie desquelles il est possible de rencontrer des ceps qui bien qu'indiscutablement porteurs de virus peuvent pendant plusieurs années encore donner une récolte appréciable. Les bois prélevés sur ces pieds seront dans une nouvelle plantation de nouveaux centres à partir desquels se répandra la maladie.

Nous avons également supposé qu'il était possible de déterminer avec assurance quelles étaient les souches les plus productrices et il semble bien que ce ne soit pas toujours le cas. Certes on a la faculté une année donnée, soit par des pesées, soit par de simples comptages de classer les souches d'un vignoble en fonction de leur fructification. Mais on doit se demander si cette classification se maintiendra au cours des années postérieures.

Merjanian (26) a suivi à la station expérimentale d'Anapa la productivité de souches qui s'étaient classées, en 1923, comme bonnes productrices. Le nombre de celles qui se sont montrées constamment fécondes au cours de quatre années consécutives a été extrêmement réduit comme l'indique le tableau suivant :

Nombre de souches ayant donné une bonne récolte :

	Riesling	Aligoté	Cabernet. Sauvignon
un an seulement.	2.399	2.771	1.100
durant deux ans.	1.048	2.652	425
durant trois ans.	177	783	57
durant quatre ans.	11	—	—

Des observations faites par Fuhr sur 500 racinés de Pinot franc (blauer Burgunder), plantés à Oppenheim en 1899, permettent des conclusions du même ordre : 82 % des souches firent montre d'une production satisfaisante pendant quatre ans et seulement 15 % eurent une production soutenue pendant sept ans.

Ces auteurs se sont attachés à rechercher une fructification constante comme indice de la fertilité du cep. Mais nous savons que la quantité de raisins produits par une souche peut-être considérablement modifiée par la taille, les maladies, les conditions climatiques et est parfois aussi fonction inverse de la production de l'année précédente. Aussi semble-t-il plus normal de rechercher non s'il existe des ceps constamment productifs, mais quel est le devenir des souches au cours de la vie d'un vignoble.

L. Ravaz (27) rapporte à ce sujet une série d'observations faites par A. Heurgon, dans la région charentaise au domaine de Fontjoyeuse, dans une vigne de 2.526 souches au cours des années 1894 (première

Tableau I

Fructification en 1894		Fructification en 1895										
Nombre de ceps	Nombre de raisins par cep	Nombre de raisins par cep										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
885	0	330	38	78	73	69	56	74	18	52	11	86
241	1	20	13	16	22	20	30	39	6	13	7	55
261	2	16	9	19	14	29	11	40	11	30	1	81
214	3	19	4	8	18	12	23	24	5	25	7	69
192	4	6	2	7	7	18	9	17	7	28	2	89
180	5	5	2	3	4	4	14	14	11	22	3	98
135	6	3	1	5	2	5	4	14	7	17	1	76
78	7	3	2	3	0	1	3	8	9	9	3	37
88	8	3	2	1	3	1	2	7	3	13	4	49
252	9	4	1	6	3	11	10	17	6	21	21	152
2.526		409	74	146	146	170	162	254	83	230	60	792

(26) Merjanian (A.-S.). — Selekcijav vinogradarstve. Tr. Anapsk. St. po Vinograd. i vinod. Rostov sur Don, 1928, 54 p.

(27) L. Ravaz. — Variation dans la fertilité des ceps. *Rev. de vit.*, 1897-2, p. 440-443.

TABLEAU II

Fructification en 1895		Fructification en 1896											
Nombre de ceps	Nombre de raisins par cep	Nombre de raisins par souches											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	plus de 10
409	0	158	18	40	30	33	15	41	4	19	2	23	26
74	1	8	2	4	8	11	5	11	3	8	1	3	10
146	2	7	5	6	5	10	6	29	4	18	2	22	32
146	3	6	1	2	2	6	5	17	4	23	7	33	40
170	4	»	3	3	8	7	7	17	1	32	»	42	50
162	5	2	2	2	2	4	4	13	1	20	4	37	71
254	6	»	»	1	»	6	6	15	5	25	3	52	141
83	7	1	»	»	»	1	1	9	»	7	1	18	45
230	8	2	»	»	2	2	2	7	1	13	2	36	163
60	9	»	»	»	»	»	»	1	»	1	1	11	46
792	10	1	»	»	2	1	4	9	»	24	1	91	659
2.526		185	31	58	59	81	55	169	23	190	24	368	1283

récolte), 1895 et 1896. Les résultats obtenus sont consignés dans les tableaux suivants :

Louis Ravaz en concluait alors à l'utilité de la sélection massale et à la persistance de la fertilité chez la souche. On notera cependant que les chiffres recueillis ne portent pas sur un nombre suffisant d'années et qu'ils intéressent les trois premières vendanges, c'est-à-dire qu'ils risquent plus de traduire la rémanence des premiers aléas de la vie en pépinière, du greffage et de la plantation que la permanence d'un caractère qui n'avait pas eu le temps de s'affirmer.

Sartorius (1926), constate également que des souches peuvent se classer dès le début en bonnes, médiocres et mauvaises productrices.

Zweifler (28), compara de 1908 à 1913, 21 souches fertiles d'Elbling à 21 souches peu fertiles du même cépage et constata que les premières avaient eu une production moyenne de 1 kg. 53 par pied et les secondes de 0 kg. 42.

De cet ensemble d'observations, il semble bien résulter que parmi les souches d'un vignoble, certaines peuvent être considérées comme fertiles. Certes cette fertilité est sans doute en relation avec la fécondité du cep, c'est-à-dire avec la faculté que possède celui-ci de produire plus ou moins de fruits quand il est taillé convenablement et que nul accident ne vient entraver le développement normal des grappes. Cette fertilité est le reflet de l'expression végétative de la souche et on peut admettre que plus le nombre des années d'observation est grand plus la fertilité observée a de chance d'être une expression plus exacte de la fécondité inhérente à la souche. Mais même s'il en est ainsi, on ne peut assurer qu'il s'agisse en l'espèce d'un caractère transmissible lors de la multiplication végétative. En effet, l'expression végétative

(28) Cité par MERJANIAN.

6, Rue de l'Herberie — MONTPELLIER — Tél. 70-23

Les Anciens Ets AULAGNE - LYON

présentent

NOVEMOL Alcools terpéniques sulfonés 100 o/o

Rend toutes les bouillies

MOUILLANTES
ADHÉRENTES
STABLES

NOVEMOL est un

auxiliaire précieux contre l'OÏDIUM

Rend le Soufre mouillable

NOVEMOL renforce

L'action anticryptogamique et insecticide des bouillies cupriques, arsenicales, nicotinées au DDT et à la roténone

Distributeur : SAUFA 6, r. de l'Herberie MONTPELLIER Tél. 70-23

Les Anciens Ets AULAGNE de LYON

présentent

PHOSPHEMOL 314

à base de S. N. P.
le plus puissant des insecticides de synthèse

PROTÉGERA
vos
VERGERS, VIGNES
contre

PUCERONS - PSYLLES - TIGRES
COCHENILLES - ANTHONOMES - THRIPS
MOUCHES des FRUITS - VERTS des FRUITS
EUDÉMIS - COCHYLIS

PHOSPHEMOL 314

en

BOUILLIE ⚜ **POUDRE**

Distributeur SAUFA 6, r. de l'Herberie MONTPELLIER Tél. 70-23

ATTENTION !! Les pucerons et insectes des vergers attaquent.

Défendez-vous avec

PHOSPHEMOL 314

en POUDRE ◇ **en BOUILLIE**

le plus puissant des insecticides de synthèse

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital

Les Pressoirs Hydrauliques

MABILLE

sont les

MEILLEURS

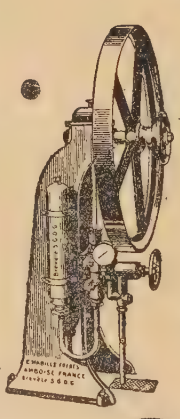
et leurs

pompes de compression automatiques

"HYDRÉLASTIC"

Brev. S.G.D.G

SIMPLES ou DOUBLES



RÉALISENT

LA

PERFECTION

Pressoirs Mabille Amboise

FRANCE

NOTICE FRANCO

R.C. TOURS N° 195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

N° 843

NOTE
sur le ver de la feuille du cotonnier

(Prodenia Littoralis)

De tous les fléaux qui attaquent les récoltes égyptiennes, le ver de la feuille du cotonnier est, sans conteste, le plus terrible.

Pour les dernières années, ses ravages se sont beaucoup accrus et, en 1935 déjà, un Comité, dont je faisais partie, s'était formé, sous la présidence de S. Ex. Osman Bey Abaza, pour examiner les différents moyens de lutte et faire au ministère de l'Agriculture toutes suggestions à ce sujet.

De fait, ce Comité avait à l'époque présenté une série de suggestions pour faciliter la lutte contre ce fléau qui semble être restée lettre morte jusqu'à ce jour.

Depuis je n'ai cessé, à la Gharbieh Land Co, d'expérimenter les divers produits chimiques susceptibles d'être employés pour lutter contre ce ver, et je puis dire que nous avons acquis une certaine expérience quant à, l'emploi des dits produits.

Mais, plus que jamais, la lutte par des moyens scientifiques doit être intensifiée. En effet, depuis plusieurs années déjà, les attaques du ver de la feuille sont souvent très violentes. Le nombre de pontes dépasse parfois 5.000 par feddan.

En pareil cas, il est pratiquement impossible de ramasser toutes ces pontes quel que soit le nombre des ouvriers qu'on emploierait à ce ramassage. En conséquence, des dommages s'ensuivent fatalement, et il est absolument indispensable de recourir à l'emploi de produits chimiques.

Les principaux produits que nous avons employés pour la lutte contre le ver de la feuille se subdivisent en deux catégories selon leur mode d'emploi :

1° en poudrages ;
2° en pulvérisations.

1° Produits employés en poudrages.

Le principal et le plus efficace de ces produits était le « MERITOL » (Schering), à base d'arsenic, jadis produit en Allemagne et représenté en Egypte par la Maison Vuillon et C°, du Caire, et qui coûtait en 1935 environ £ 40 la tonne. Une tonne suffisait au poudrage de 150 feddans environ. La dose à employer par feddan étant d'environ 6 à 7 kgr. La durée de l'immunité obtenue était de cinq à huit jours et pouvait même aller jusqu'à dix jours environ.

Il faut veiller à effectuer les poudrages lorsque la rosée est évaporée.

Les produits tels que le MERITOL présentent l'avantage de contenir les ingrédients voulus pour en assurer l'adhérence aux feuilles.

A la même époque, d'excellentes poudreuses, du type « ROOT DUSTER », représenté par le Tractor C° of Egypt, coûtaient P. 370 la pièce.

Le Ministère de l'Agriculture recommandait à l'époque l'emploi du Vert de Paris (Paris'Green) de la manière suivante :

Un kilo du Vert de Paris pour 5 kilos de chaux éteinte, en conseillant d'y ajouter un kilo de talc (ou silicate de magnésie) pour en augmenter l'adhérence aux feuilles. La dose à employer par feddan est de 6 kilos.

Employé en poudrage, ce produit a donné des résultats désastreux à la Daira Tambay, où il a brûlé un champ entier.

Un troisième produit, appelé « DELTA BRAND », représenté par la Maison « Mosseri et Curiel », qui est un arséniate de chaux, s'est avéré parfois très nuisible aux plantes.

De peu d'efficacité également l'insecticide « GRE ».

2° **Produits employés en pulvérisation.**

Pour les pulvérisations, le principal produit employé à partir de 1938 a été l'Arséniate de Plomb en poudre, de la marque SCHEESING, représentée par M. Attolio Grasso, au Caire, qui coûtait environ £ 50 la tonne.

Nous l'appliquions à l'aide de pulvérisateurs à main « VERMOREL », type Eclair.

Les doses de ce mélange sont de 1 à 1 kgr. 1/2 d'arséniate de plomb pour chaque 100 litres d'eau, auquel on ajoute un mouillant ou adhésif. Employé à cet effet, 1 litre de Novémol par 100 litres de liquide nous a donné un meilleur résultat que le *savon noir*. Le traitement d'un feddan exige de 200 à 400 litres de ce mélange.

Cette année, nous avons entrepris, d'accord avec la Maison J. Planta et C°, agent pour l'Egypte de la Maison J.-R. Geigy, de Bâles, des expériences avec le « GESAROL » (D. D. T.), qui est un insecticide de contact.

Les doses indiquées sont de 7 à 9 kgr. de GESAROL par feddan pour le poudrage et de 4 à 5 kgr. de GESAROL pour traitement liquide.

L'emploi du GESAROL ne comporte pas d'adhésif ou mouillant, le produit étant adhérent. Cependant le prix de ce produit est prohibitif, étant de £ 300 par tonne, et on conçoit que, cela étant, ce traitement ne saurait être généralisé.

L'essai en cours semble efficace. J'attends cependant la fin de la campagne afin de connaître les résultats définitifs de l'expérience et si le produit est inoffensif pour le coton.

En effet, alors que le Vert de Paris, mélangé avec de la chaux éteinte, et le Deltan Brand, qui est un arséniate de chaux, ont fait plus de mal que de bien, ayant endommagé la plante souvent davantage que le ver lui-même, les arséniates de plomb, bien qu'efficaces et souvent très utiles, n'ont pas été sans causer quelques dommages aux cotonniers.

Lorsqu'il est employé à plus d'une reprise et surtout sur les cotonniers ayant déjà subi quelques dommages du fait du ver de la feuille, l'arséniate de plomb provoque un renouveau de verdissement des feuilles, ce qui est nuisible aux plantes, retarde la maturation des capsules et favorise la fumagine et les attaques du ver de la capsule.

J'estime que le Ministère de l'Agriculture ne devrait reculer devant aucun sacrifice pour pousser à l'extrême l'expérimentation des divers produits et méthodes scientifiques de lutte contre ce dangereux parasite.

Les avions, spécialement du type Hélicoptère et les Gaz, devront être expérimentés concurremment SUR les divers produits employés en poudrages et en pulvérisations et pourront jouer un rôle décisif.

Joseph Tambay, Ingénieur agricole (E.N.A.),
Directeur général de The Gharbieh Land C° et de The Egyptian Entreprise et Developmen.

Le Caire, le 20 juillet 1948.

$$Ev = Ra + Sb + Dc$$

détermine bien la fécondité de la souche, mais elle est elle-même fonction du potentiel végétatif K et des pertes p.

$$K = Ev + p$$

Or, K représente l'ensemble des potentialités offertes par le milieu (sol, climat, porte-greffe...), et nul ne peut assurer que ces potentialités soient les mêmes en tous les points d'un vignoble.

Quand aux pertes p leur valeur d'abord, sans doute assez comparable de souche à souche va ensuite en se diversifiant au fur et à mesure que le vignoble vieillit. Et rien ne permet d'affirmer que tel cep qui a été blessé par les instruments aratoires où dont la vitalité est diminuée par l'attaque d'un champignon (Pourridié, Esca...) ne possède pas en puissance une fécondité supérieure à celle de son voisin.

Cependant, on peut admettre que dans un vignoble la répartition des divers clones étant le fait du hasard, les souches qui font montre de la plus grande production sont aussi celles qui ont le plus de chance d'être les plus fécondes, et c'est en fin de compte le seul argument logique qu'on puisse invoquer en faveur de la sélection massale traditionnelle.

(à suivre) L. Levadoux.

L'EVOLUTION POSSIBLE DU MÉTAYAGE

ENVISAGÉE

COMME RÉGLANT, DANS L'AGRICULTURE, LES RAPPORTS DU CAPITAL ET DU TRAVAIL

Une étude exégétique des textes nous a amené à nous poser la question suivante : le métayage est-il appelé à disparaître, et alors, que va-t-il éventuellement se passer ?

Tout d'abord, une question préliminaire se pose : dans quelle mesure l'évolution juridique actuelle, dont la législation récente des baux ruraux ne sera peut-être qu'une étape, dans quelle mesure cette évolution n'est-elle pas logique, ne suit-elle point le tracé de la suite des faits qui se sont succédé depuis une cinquantaine d'années ?

D'après les conclusions auxquelles nous sommes arrivés dans nos deux premiers articles, il semblerait que, dans l'exploitation agricole, il y aurait, au point de vue social et humain, comme une espèce de gradation et de hiérarchie, allant du salariat pur et simple à la propriété privée et passant successivement par le métayage et le fermage. Ce serait comme une échelle que le salarié courageux, qui aurait la bonne fortune de rencontrer un patron honnête et compréhensif, pourrait à la longue gravir.

L'argumentation,, si on l'examine de plus près, n'est point dérisoire.

Quel était en effet l'avantage majeur du métayage du type classique ? Au point de vue social qui nous occupe ici, on peut répondre : ôter l'ouvrier à une subordination totale et lui permettre de n'être plus un salarié. Etant intéressé aux bénéfices et pertes de l'exploitation, n'ayant,

hors des gains de culture, point d'autre rémunération, le métayer ne pouvait pas travailler la terre avec la mentalité d'un simple ouvrier qui, la journée finie, touchait une paye convenue et pré-fixée. Mais en réalité, raisonner ainsi c'est essayer de différencier le salariat du métayage (nous parlons du métayage traditionnel, c'est-à-dire de celui pratiqué jusqu'à ces dernières années). Quel était le critérium ? Le louage de choses et le louage de services sont séparés par un fossé très profond. Tandis que le louage de choses du Code civil est caractérisé essentiellement par la liberté de celui qui prend un bien en location, celui qui loue ses services est subordonné entièrement à son maître. Le critère est simple, facile à appliquer. Mais, précisément, il est à peu près impossible de le faire jouer pour différencier le colonat partiaire du salariat.

En effet, l'article 5 de la loi du 18 juillet 1889, qui codifiait le métayage, pose que « le bailleur a la surveillance des travaux et la direction générale de l'exploitation, soit pour le mode de culture, soit pour l'achat et la vente des bestiaux ». Et la Cour de cassation n'hésitait pas à refuser aux gemmeurs de pins la qualité de métayers, parce qu'« ils travaillaient en toute indépendance, en dehors du contrôle et de la surveillance du propriétaire » (D. U. 1929, 559). Aussi, comme le précise M. Gavatier (note au D. J., 1948, p. 65), « la jurisprudence constatait d'ailleurs qu'un assez grand nombre de contrats, sans réunir l'ensemble des caractères du métayage, ne présentait pas non plus le caractère de louage de services. Et elle voyait en eux des contrats innomés, d'autant plus que la liberté des contrats en cette matière était alors complète ».

Que reste-t-il, après cette brève analyse juridique, des avantages sociaux et humains signalés plus haut, sinon que le métayage, s'il pouvait transformer la mentalité du salarié, ne pouvait conférer à ce salarié cette liberté et cette indépendance qui sont cependant parmi ses plus intimes désirs ?

Ainsi, si l'on va au fond des choses, la propriété privée étant posée comme la solution idéale et le but à atteindre, il est facile de concevoir que le fermage devait, plus facilement que le métayage, prédisposer l'ouvrier à évoluer vers ce type d'exploitation. Grâce à ce mode juridique, une fois le prix de son fermage déboursé, le fermier est maître chez lui, et c'est à lui d'avoir la responsabilité pleine et entière de la direction de son exploitation ; on peut dire même que cela va constituer pour lui le meilleur des entraînements et qu'il vérra par là s'il possède les qualités requises pour faire, le moment venu, un bon propriétaire terrien. Un écueil, toutefois, se présente.

Quand on prend une terre à ferme, il faut posséder un certain fonds de roulement, un capital d'une importance plus ou moins grande. L'ouvrier, en général, ne peut disposer de liquidités assez fortes pour payer un fermage et faire face ensuite aux frais proprement dit d'exploitation. Ce n'est point pure théorie : l'exemple des fermiers généraux est là, ces capitalistes (au sens économique du mot) qui prenaient des terres à ferme et les redonnaient ensuite en métayage à de simples salariés, réalisant ainsi de fructueuses opérations... Ainsi dans ses rapports du capital et du travail en agriculture que nous sommes en train d'examiner et étudier, il n'est pas étonnant que le colonat partiaire ait paru devoir être une solution fort heureuse : d'un côté se trouvait l'ouvrier qui

voulait s'évader de sa condition prolétarienne et manquait des capitaux nécessaires pour y parvenir ; de l'autre, le propriétaire qui, lui, manquait de travail. La jonction de ces deux forces économiques apparaissait désirable : le métayage est né. Un progrès social important était accompli dans l'évolution historique.

Mais cette évolution ne s'est point fixée là. Avec les perfectionnements techniques de la banque et du crédit, il est devenu relativement aisé de se procurer des capitaux d'investissements. Le rôle de fournisseur de capital que devait jouer jadis, et nécessairement, le propriétaire, peut être maintenant tenu par les organismes de crédit qui avanceront au cultivateur qui veut s'installer les fonds indispensables. Du coup, l'avantage majeur du métayage disparaît, et le fermage, réalisable pour tous, apparaît comme une solution plus évoluée et plus proche de la mentalité profonde et cachée de l'ouvrier. Si bien que, pour la classe ouvrière désireuse de s'évader du salariat, le fermage, plus que le colonat partiaire, va fournir la solution émancipatrice qui conduira éventuellement à la propriété privée.

Il faut reconnaître qu'un tel raisonnement ne résoud point tout à fait le problème. Il saute aussitôt aux yeux qu'il reste au moins le cas des salariés qui ne veulent pas ou qui ne peuvent pas s'adresser à ces organismes de crédit et qui, n'ayant pas l'avance suffisante de capitaux pour devenir fermiers, risquent de demeurer salariés, ou tout au moins de demeurer dans cette situation de métayers, situation qui, nous l'avons vu, peut, telle qu'elle se présentait jusqu'à nos jours, ne pas satisfaire toutes les aspirations du salarié.

On doit alors noter que le récent statut des baux ruraux apporte au type classique du colonat partiaire une modification d'une énorme importance, modification capable à elle seule d'agir comme un contre-poids très efficace, à l'encontre de la mise en action trop hâtive par le métayer de la procédure de transformation du métayage en fermage, convention qui, nous l'avons vu, si elle est mise en jeu inconsidérément, risquerait de tuer le colonat partiaire. En effet, le métayer est désormais relativement libre de diriger son exploitation à sa guise. Et en recouvrant une indépendance certaine, le métayer ressentira moins le désir de s'évader d'une position stable de colon partiaire pour une position de fermier, éventuellement lucrative, mais soumise peut-être à des aléas imprévus.

Certes l'article 18 du statut prévoit que la Commission consultative des baux ruraux peut fixer « les dispositions particulières au cas où le bailleur participe effectivement à la marche de l'entreprise ». Mais il décide aussi que la dite Commission détermine « les conditions dans lesquelles le métayer exerce la direction de l'exploitation ». Bien plus, des exemples particuliers sont donnés par les articles suivants. (Il faut noter ici que la loi englobe fermier et métayer sous la qualification unique de preneur) :

Art. 25 ter : « Pendant la durée du bail, le preneur peut effectuer les échanges ou locations de parcelles qui ont pour conséquence d'assurer une meilleure exploitation ».

Art. 25 quater : « Pendant la durée du bail, le preneur peut, pour réunir et grouper plusieurs parcelles attenantes, faire disparaître dans les limites du fond loué les talus, haies, rigoles et arbres qui les séparent ou les morcellent, lorsque ces opérations ont pour conséquence d'améliorer les conditions de l'exploitation.

Sous réserve de l'appréciation du président du tribunal paritaire, statuant en référé, il pourra dans les mêmes conditions modifier l'état des lieux ».

Enfin l'article 42 bis donne au preneur le droit de chasser (et non le droit de chasse), sur le fond loué.

En somme, le métayer aussi bien que le fermier est libre d'exploiter à sa convenance. Par là se perd un des avantages qui aurait pu pousser le colon partiaire à transformer automatiquement son bail en bail à ferme, surtout avec les dispositions d'ordre public qui fixent à deux tiers la part du métayer dans le partage des produits. C'est pourquoi, si le métayage est appelé à disparaître, ce pourrait ne point être à la suite du désinterressement des salariés à l'égard de cette institution, mais plutôt à cause de la crainte des propriétaires de n'être plus maitres là où ils l'étaient auparavant, et aussi de ne point réaliser de substantiels bénéfices.

Roger MONTAGNE.

LA DESTRUCTION DES RATS DES CHAMPS

Un récent article paru dans *Le Progrès agricole et viticole* fait le point au sujet des divers produits toxiques employés dans la lutte contre les rongeurs.

Le Service de la protection des végétaux (Inspection de Montpellier) se doit de signaler les résultats très satisfaisants des luttes qu'il a dirigées en Languedoc durant l'hiver 1948-49. Les zones infestées et traitées se situent dans des régions montagneuses : Canton de la Salvetat (Hérault) (50 hectares) et canton de Belcaire (Aude) (7.500 hectares).

Le poison utilisé fut le phosphure de zinc en solution huileuse. Cette technique mise au point en Angleterre pendant la guerre, n'avait pas encore été utilisée en plein champ en France. Les avantages sont multiples (préparation sans danger, stabilisation du phosphure de zinc pendant quelques jours, puis disparition du poison par décomposition lente, non altération de la faculté germinative des grains utilisés).

Pour 150 kgs de grains (avoine), il faut employer 1 kg de phosphure de zinc et 11.5 d'huile de vaseline neutre.

La dépense en produits (phosphure et huile) fut de 33 fr. par hectare alors que le traitement au virus se chiffrait à la même époque à 265 fr. l'hectare. Quant au grain, 10-12 kg par hectare suffisent par la méthode « au trou ».

Actuellement on ne trouve plus du tout de rongeurs ; aucun accident n'a été signalé, seuls quelques volailles furent tuées par suite de la négligence de leur propriétaire (inobservation des prescriptions légales).

N. B. — L'emploi du phosphure de zinc est réglementé et soumis à la surveillance d'un pharmacien. Pratiquement, les Groupements de défense contre les ennemis des cultures peuvent seuls réaliser la lutte contre les rats des champs. Le Service de la Protection des végétaux se tient à la disposition des lecteurs pour leur fournir tout renseignement complémentaire.

L. Trouillon.
Contrôleur de la Protection des végétaux.

QUESTIONS DIVERSES

Situation viticole en Autriche

Vienne, fin mai 1949.

Le printemps était jusqu'à présent très favorable au développement de la vigne. Assez de précipitations, pas de gelée blanche, vignes en avance d'au moins 8 jours. Les grappes se montrent en assez grand nombre et si le beau temps persiste, la floraison débutera vers le 8 juin. Les suppositions pour une bonne récolte, aussi quantitive que qualitative, sont données et le reste dépend du temps qu'il fera dans les prochains mois.

La bonne situation dans le vignoble ne manqua pas d'influencer le marché des vins. Le commerce est devenu très prudent et ne couvre que ses besoins immédiats. Néanmoins la propriété résiste et ne vend que selon ses besoins financiers immédiats. Il est à prévoir que si la floraison réussit bien la baisse s'accentuera, car on évalue toujours à environ 50 % l'invendu de la récolte de 1948.

Un grand obstacle pour le renforcement de la consommation du vin est la taxe de consommation surélevée de schillings 1.60 le litre qui renchérit le vin outre mesure, il est donc impossible aux détaillants et cafetiers de réduire le prix du vin. Aussi la consommation des bières, cidres et limonades s'accroît de jour en jour au détriment du vin ! Si le fisc continue les méthodes actuelles, il peut facilement tuer la poule qui doit donner les œufs d'or !

Des pays voisins (Tchécoslovaquie, Hongrie, Yougoslavie et Roumanie), les nouvelles sont devenues rares, mais on peut admettre que la situation du vignoble de ces pays est semblable à celle de l'Autriche.

André Teleki.

=«O»=

Comment se procurer de bons plants de pommes de terre

Les utilisateurs acheteurs de plants doivent, dès maintenant, penser à leurs besoins pour 1950. Ils doivent savoir que ces besoins peuvent être satisfaits en France, sauf peut-être pour certaines variétés cultivées en primeurs dans diverses régions du Midi.

L'achat à l'étranger doit être limité à quelques milliers de tonnes, ceci même dans l'intérêt bien conçu des primeuristes, qui ne doivent

pas augmenter tous les ans les superficies plantées. Sinon ils courent automatiquement à la production d'un tonnage élevé, avant d'avoir pris la précaution de s'en assurer préalablement le débouché : par l'exportation et aussi par un accroissement de la consommation, en offrant la marchandise à des prix permettant à une plus grande masse de consommateurs de l'employer.

Choisir dès maintenant, en tenant bien compte des résultats obtenus par soi-même ou par des collègues, et se préparer à visiter dans six à huit semaines les lieux de production du plant, voici tout un programme que les dirigeants des coopératives, les dirigeants des maisons de répartition, les grossistes, les exportateurs, les importateurs étrangers doivent mettre sur pied. Ils seront aidés en cela par les producteurs-vendeurs et les collecteurs « coopératives » ou « négociant » dans les mains desquels se trouve la marchandise après l'arrachage.

Ces visites sont nécessaires, car l'utilisateur-acheteur doit, autant que possible, se rendre compte du travail réalisé par ses collègues producteurs et analyser l'effort qu'ils font pour lui. On fera observer que c'est là un côté sentimental du problème et que, dans les affaires commerciales, le sentiment passe à l'arrière-plan. C'est possible.

On dira également que c'est le vendeur qui doit offrir sa marchandise, c'est encore possible. Mais c'est là seulement une partie du problème, car lorsque, par suite de mauvaises livraisons, acheteurs et vendeurs auront des ennuis, aurez-vous du moins fait quelque chose pour les éviter.

Visiter une région pour y acheter une semence ou un plant ne signifie d'ailleurs pas uniquement une promenade dans le champ. Inspecter l'état sanitaire végétatif, c'est fort bien ; cet état sera d'ailleurs reconnu par des techniciens. Mais il faut aussi savoir comment l'agriculteur qui aura reçu un certificat « d'aptitude » pour sa culture la traite ensuite, jusqu'au moment où il en livrera la récolte. Les observations à faire varieront suivant que le visité est son propre vendeur ou vend par le canal d'un collecteur. Ce producteur peut être un très bon épurateur, mais avoir certaines défaillances par la suite ; c'est ici une des causes des différences entre deux même classes d'origine différente ou de même origine.

L'utilisateur, ou son représentant acheteur, devrait visiter les locaux de conservation et les installations de triage, de calibrage, se rendre compte de la plus ou moins grande facilité d'écoulement des produits de la zone inspectée. Les moyens dont disposent les vendeurs sont souvent proportionnels à leur dynamisme ; si d'un côté la production apparaît bonne et que, de l'autre, ceux qui la détiennent sont hommes de progrès, il y a toute chance d'espérer, en leur achetant et en demandant des livraisons hâtives, de pouvoir réussir la plantation ainsi préparée dans de bonnes conditions.

L'acheteur pourra en effet faire subir à cette semence toutes les préparations nécessaires durant les six mois de « préutilisation ». Cette période de six à huit mois est très importante. Certains la considèrent comme primordiale. Elle est d'ailleurs la plus longue et comporte de nombreuses phases accompagnées de manipulations fréquentes et qui viennent parfois augmenter les difficultés. L'organisation parfaite, qui permettrait toute sérénité aux « conservateurs », est bien connue ; elle

doit répondre à différentes conditions précises. Malheureusement, leur réalisation n'est pas toujours pratiquement possible ; quant à la rentabilité de l'opération, elle reste actuellement plus que douteuse.

Nous devons également signaler qu'avant de s'aventurer dans des essais, il y a lieu de voir si rien n'a été fait avant vous. Etudier les résultats de ces travaux et examiner tout spécialement ce que vous pouvez appeler les points faibles de vos prédécesseurs, points faibles qui peuvent être d'origine technique ou économique ; c'est un premier travail.

Les visiteurs des zones de production seront également aidés par la Fédération nationale des producteurs de plants. Les visiteurs trouveront auprès de ses responsables régionaux et départementaux l'accueil qu'ils sont en droit d'espérer. Auprès d'eux, ils obtiendront tous renseignements désirés. La Fédération avait émis le vœu, il y a quelques années, d'établir des circuits pour les visiteurs. Pour diverses raisons, elle n'a pas été suivie ; c'était l'époque de la facilité, beaucoup croyaient à un perpétuel enchantement... Toutefois, les projets sont toujours là, et nous espérons les réaliser quelque jour, surtout si les détenteurs de marchandise négligent leur propagande et ne répondent pas à nos désirs d'augmenter et consolider notre production. En effet, pour atteindre ce but, il faut augmenter nos ventes afin de faciliter la diminution de nos prix de revient. Notre coût de production à l'hectare ne peut être très considérablement diminué ; il faut donc, pour résister à la crise, que nous puissions vendre une récolte très abondante. Son prix en sera raisonnable et les utilisateurs pourront plus facilement réaliser leur désir : changer les plants tous les ans.

H. Demesmay.

=«O»=

La foxinesse du Concord

Les cépages américains et leurs hybrides donnent un vin à goût framboité désagréable dit goût de fox (renard), parfum recherché parfois dans le jus de raisin, lequel n'est jamais trop foxé pour les américains, ni pour certaines parisiennes.

Or, la région la plus viticole des Etats-Unis, la Californie cultive surtout les cépages d'Europe.

Pour se mettre au goût de l'Est-américain, les californiens importent des raisins de Concord, cépage le plus étendu dans les autres Etats. Et ils ont trouvé qu'il en suffisait de 5 % pour donner au mélange avec les moûts européens la « foxinesse » (foxiness) nécessaire.

Les raisins sont tellement moins chers en Californie, que dans les autres Etats, que les transports ne suffisent pas à rendre plus cher les jus de fruits pour les consommateurs des Etats Atlantiques.

De même le thé de l'Inde vient se « conditionner », en Angleterre, pour être distribué dans les épiceries de l'Asie.

Mais on a trouvé mieux. Il y a des essences imitant la foxinesse du Concord. Il suffit d'en ajouter quelques gouttes au jus « européen » pour l'américaniser.

On l'emploie en Californie, surtout dans les jus concentrés de petite Sirah et de Zirfandel, cépages alpins, auxquels on ajoute un peu

d'acide citrique, du sucre et du benzate de soude. On délai quatre fois ce concentré pour boire un jus « naturel ».

Et voici que réciproquement les Etats Atlantiques importe en wagon-foudre les concentrés de Californie et leur inculquer le « fox » du Concord en les mettant en bouteilles !

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

=«O»=

L'oxyde de fer et ses applications agricoles

Pendant la guerre, où le sulfate de fer faisait défaut, on lui a parfois substitué l'oxyde de fer naturel, notamment pour lutter contre la chlorose, et de fort intéressants résultats ont été atteints. On a vu des vignobles chlorosés, soumis partiellement à l'action de l'oxyde de fer comme champ d'expérience, reverdir rapidement dans la partie traitée, tandis que l'autre partie conservait ses feuilles jaunes. L'efficacité était donc tangible et indéniable.

Cette action n'est d'ailleurs que très naturelle, car le sulfate de fer lui-même n'agit sur les radicelles de la plante qu'après s'être transformé dans le sol en oxyde ; c'est seulement à l'état d'oxyde que le fer est assimilable par les végétaux. Mais tous les oxydes naturels ne sont pas assimilables dans les mêmes conditions, et c'est d'ailleurs ce qui a été cause de beaucoup de mécomptes.

On a reconnu par la pratique, que pour avoir une action réellement efficace et rapide, il fallait un oxyde hydraté appelé minérologiquement *limonite* et, de plus, qu'il le fallait réduit à l'état de poudre très fine. Or, les limonites sont relativement rares, ce qui a conduit à se servir également des hématites, oxydes de fer non hydratés, qui mettent un certain nombre d'années pour se transformer dans le sol en matières hydratées.

Voilà la raison fort simple pour laquelle certains viticulteurs qui ont eu recours à ce traitement en ont retiré tous les effets désirés et d'autres non. Il n'en reste pas moins certain que la limonite bien préparée est un antichlorosique de valeur.

De plus, c'est une substance qui fait défaut dans beaucoup de sols, surtout dans les régions essentiellement calcaires. Car, comme l'a dit le professeur Gustave André, de l'Institut national agronomique, dans son ouvrage. « *La chimie du sol* », le fer est aussi indispensable à la croissance de plantes, que la chaux, la potasse et le phosphore ; il a même ajouté en faisant allusion aux actions microbiennes et biochimiques dont dépend le pouvoir de la plante : . Il est évident que l'absence ou l'existence partielle d'hydrate ferrique dans une terre, annulera ou abaissera la faculté que possède celle-ci de retenir les matières fertilisantes ».

L'oxyde de fer n'est donc pas seulement un remède, c'est également un fertilisant pour les terres qui en manquent ; aussi sa place serait-elle rationnelle dans les composts, à dose variable, suivant les lieux d'utilisation. Mais nous le répétons pour que son action se fasse sentir avec la rapidité que généralement on désire, il est indispensable qu'il soit très finement pulvérisé.

V. C.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Le mouvement des vins en Avril

(en hl.)

	METROPOLE	ALGERIE
I. *Quantités sorties des chais*		
Pendant le mois d'Avril 1949.....	1.958 645	500.367
Depuis le début de la campagne 1948-49.	**17.701.041**	**8.618.991**
Dans la période correspondante 1947-48.	20.794 351	7.051.926
II. *Consommation taxée*		
Pendant le mois d'Avril 1949.....	2.764.009	77.616
Depuis le début de la campagne 1948-49.	**22.431.675**	**647.627**
Dans la période correspondante 1947-48.	21.390.840	894.673
III. *Stock commercial*		
Campagne en cours.....	**7.779.543**	**1.159.388**
Campagne précédente.....	8.737.894	1.354.527

=«O»=

Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier. — Formation accélérée des vinificateurs. — Une nouvelle session de formation accélérée des vinificateurs aura lieu à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

Le Ministre de l'Agriculture a bien voulu accorder son concours moral et matériel à cette œuvre. Les causeries qui seront faites par des techniciens éprouvés, sous le patronage des dirigeants professionnels — et avec leur concours effectif — seront gratuites.

Seuls les frais d'hébergement des auditeurs devront être supportés par les caves coopératives. Ce cours s'adresse aux gérants de caves coopératives, ou à ceux qui désirent le devenir, aux propriétaires ou régisseurs de grands domaines.

La durée des cours n'excèdera pas une semaine (du vendredi 1er juillet au samedi 9 juillet 1949 inclus).

Adresser les demandes avant le lundi 20 juin 1949, à la Direction de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

=«O»=

Congrès des Ingénieurs agricoles et des Ingénieurs horticoles en Haute-Provence. — C'est le 11 juin que se réuniront à Manosque, dans une salle de la Mairie, les Ingénieurs agricoles et les Ingénieurs horticoles de la Provence et de la Côte d'Azur. Après les comptes rendus d'activité de chaque groupement, ils entendront une causerie de M. Aufrère, ingénieur en chef, Directeur des Services agricoles des Basses-Alpes, puis ils regagneront St-Michel l'Observatoire, où sous la conduite du Directeur et de ses collaborateurs, ils visiteront le plus grand observatoire d'Europe.

Le lendemain 12 juin, ils visiteront les cultures expérimentales de

plantes à parfum des Etablissements de Chiris à Allemagne, puis à titre touristique les ruines romaines de Riez et les Gorges du Verdon avec arrêt à Moustiers-Sainte-Marie. Après le déjeuner à Castellane, le Congrès se terminera par la visite du Barrage de Castillon sous la conduite du Directeur du Barrage.

=«O»=

XXV^me^ Anniversaire de l'A.G.P.B. — L'Association générale des producteurs de blé et autres céréales organise, pour fêter son 25^me^ anniversaire, à la suite de son Assemblée générale annuelle, une série d'importantes manifestations auxquelles sont conviées tous les agriculteurs.

Pour tous renseignements complémentaires s'adresser au secrétariat, 18, rue des Pyramides, Paris (1^er^).

=«O»=

Ecole régionale d'Agriculture d'Ondes (Haute-Garonne). — Un concours d'entrée aura lieu le 22 juillet prochain.

Des notices contenant tous les renseignements relatifs à l'établissement sont envoyées sur demande.

Les dossiers d'inscription doivent parvenir à la Direction de l'Ecole avant le 15 juin.

=«O»=

Ecole d'Agriculture et d'Arboriculture fruitière de Fazanis-Tonneins (Lot-et-Garonne). — Nombreux sont les chefs de famille qui, en ce dernier trimestre scolaire, se demandent comment assurer la formation professionnelle de leurs enfants.

Agriculteurs, qui avez le souci de l'avenir de vos enfants, n'hésitez pas à les confier à un établissement d'Enseignement agricole.

Celui de l'Ecole de Fazanis-Sainte-Livrade-sur-Lot — spécialisé — leur permettra de poursuivre leur formation générale et d'acquérir avec une formation pratique, une situation d'avenir.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser au Directeur.

BIBLIOGRAPHIE

La Revue Française, n° 19, mai 1949. — Au sommaire du n° 19 (mai) de *La Revue Française*. (7, rue La Fayette, Paris), dont le magnifique rayonnement ne cesse de s'accroître en France et à l'Etranger, il faut lire : « Harmonies » par André Maurois, une importante étude de Louis de Broglie sur le « Microscope électronique ». « Le Roi Albert » par Dumont-Wilden. Une grande enquête sur Saint Cyr, par Georges Marey. « Maroc », par le général Juin et Marcel Lucain. « Images du Temps et de la Ligue », par Pierre du Colombier. « Saint-Etienne et le Forez », par Pierre Varillon et une belle présentation de la « Région industrielle de Saint-Etienne », par R. Charlieu... et nous ne citons pas les chroniques.

=«O»=

L'insémination artificielle a pris dans notre pays une extension rapide. Elle est pratiquée avec succès depuis plusieurs années dans d'autres pays, et en particulier en Hollande. Il était intéressant de faire connaître les travaux scientifiques qui ont permis d'aboutir à ces résultats satisfaisants.

C'est ce qu'a voulu réaliser la Société d'Editions et de Publications agricoles (S.E.P.A.), 3, rue Rabelais, Paris (8me), en éditant sur l'insémination artificielle une série de brochures dont les deux premières sont déjà parues.

Brochure n° 1 : *Le Microscope électronique au service de l'Insémination artificielle*, franco, 70 fr.

Brochure n° 2 : *Examen morphologique du sperme de taureau*, franco, 70 fr.

==«O»==

Baier Martha. — **La répartition viticole en Styrie** (Autriche). Oesterreischische Weinzeitung : IV. N° 11, p. 90-92. 5 plans. N° 12, p. 108-109. 2 plans. Vienne, mars 1949.

Nous traduisons par répartition le mot Siedlung, qui, en français, n'a pas de correspondant et signifierait plutôt mode d'établissement, de colonisation, de dissémination de la population suivant la topographie, la nature du sol, le climat, le régime de la propriété, le mode de travail, le mode de vie, etc.

Avec une pluviométrie de 700 à 1000 millimètres et des gelées fréquentes plus qu'ailleurs, la vigne styrienne aime les coteaux. Les micro-cadastres montrent les parcelles grimpant parallèlement entre elles au flanc des coteaux. En général, la maison du vigneron est à mi-côte. La vigne n'atteint jamais la crête.

Dans les régions à topographie irrégulière, le cadastre montre des parcelles à contours polygonaux et les vignes dispersées ainsi que les habitations, jardins, vergers, etc...

En fait, il y a trois modes de répartition :

— en parcelles suivant la pente ;
— en blocs d'un hectare par exemple ;
— en domaines d'un à sept hectares.

La vigne croît dans les sols, mais en Styrie, elle donne les meilleurs vins sur les éboulis de roches schisteuses.

Malheureusement la grêle est fréquente.

Ce type d'étude peut être l'objet de « thèse » d'ordre géographique, économique ou agricole.

Pierre Larue,
Ingénieur agronome.

BULLETIN COMMERCIAL

I. — MÉTROPOLE.

Aude. — Carcassonne (4) : 320 à 330 fr. ; Lézignan-Corbières (1), 10°-12° : 330 à 380 fr. ; Narbonne (2) : 315 à 320 fr.

Bouches-du-Rhône. — Arles (4) : 315 à 325 fr.

Gard. — Nîmes (30) : 310 à 335 fr.

Hérault. — Béziers (3) : 310 à 325 fr. ; Montpellier (7) : 310 à 325 fr. ; Sète (1) Vins d'Algérie, 11°-13° : 410 à 440 fr.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (4), 9°-12° : 315 à 370 fr.

Vaucluse. — Avignon (4), 9°-10° : 330 à 345 fr.

II. — **ALGÉRIE.**

Alger (28-4), Vin rouge : 315 à 380 fr. ; Vin rosé : 310 à 360 fr. ; Vin blanc : 330 à 340 fr.

Oran (27-3), Vin rouge : 380 à 400 fr. ; Vin blanc : 340 fr.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

La S. N. C. F. communique :

A l'occasion des fêtes de la Semaine liturgique et du II^me^ Jumping qui se dérouleront à Nîmes, une réduction de 40 % sera consentie en toutes classes — les enfants de 4 à 10 ans payant la moitié du prix perçu pour un adulte — les jours suivants et dans les trains désignés ci-après :

Les jeudi 16, samedi 18 et lundi 20 juin :

Entre Montpellier et Nîmes : à l'aller, train 436, dép. de Montpellier 8 h. 17, arr. à Nîmes 9 h. ; au retour, train 457, dép. de Nîmes 18 h. 28, arr. à Montpellier 19 h. 40.

Entre Avignon et Nîmes : à l'aller, train 447, dép. d'Avignon 7 h. 56, arr. à Nîmes 8 h. 58 ; au retour, train 482, dép. de Nîmes 18 h. 41, arr. à Avignon 19 h. 40.

Entre Villefort et Nîmes : à l'aller, train 1487, dép. de Villefort 5 h. 59, arr. à Nîmes 8 h. 50 ; au retour, train 1480, dép. de Nîmes 18 h. 47, arr. à Villefort 22 h. 00.

Entre Le Vigan et Nîmes : à l'aller, train 2845, dép. du Vigan 5 h. 50, arr. à Nîmes 8 h. 37 ; au retour, train 2846, dép. de Nîmes 18 h. 35, arr. au Vigan 21 h. 00.

Le dimanche 19 juin, en plus des trains désignés ci-dessus :

Entre Le Grau-du-Roi et Nîmes : à l'aller, train 9338, dép. du Grau-du-Roi 7 h. 30, arr. à Nîmes 9 h. 40 ; au retour, train 9339, dép. de Nîmes 18 h. 10, arr. au Grau-du-Roi 19 h. 47.

Entre Bessèges et Alès : à l'aller, train 2973, dép. de Bessèges 6 h. 26, arr. à Alès 7 h. 25 ; au retour, train 2984, dép. d'Alès 20 h. 30, arr. à Bessèges 21 h. 30. (Ces trains sont en correspondance avec ceux desservant la ligne « Alès - Nîmes »).

Entre Pont-St-Esprit et Nîmes : train spécial, dép. de Pont-St-Esprit 6 h. 50, arr. à Nîmes 9 h. 05 ; au retour, départ de Nîmes 18 h. 20. (Ce train desservira les gares du parcours).

La validité des billets est limitée à un jour, sans possibilité de prolongation.

Il est également consenti aux voyageurs en groupes de 10 et au-dessus, empruntant d'autres trains, une réduction de 30 %.

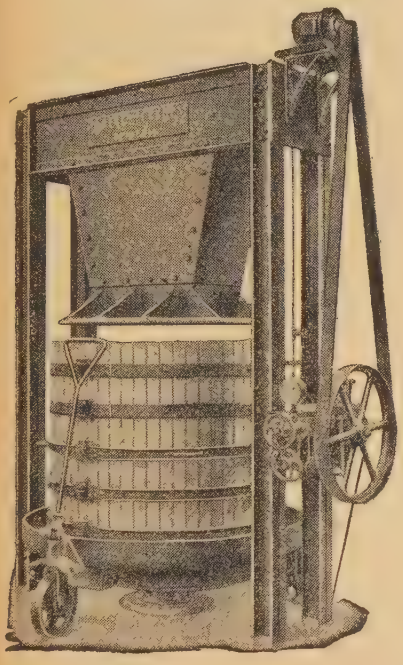
Se renseigner aux guichets des gares.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

LINARÈS FRÈRES

SIÈGE et USINES : **BERGERAC** (Dordogne)

MAISON FONDÉE EN 1845



MATÉRIEL VINICOLE

Les plus hautes références

INSTALLATIONS Caves particulières Caves coopératives

PRESSES HYDRAULIQUES
à forte pression

HYDRO-MÉCANIQUES
à grande contenance

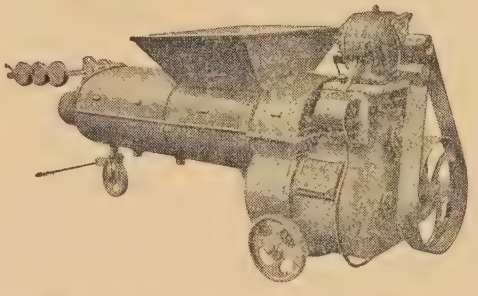
PRESSES HORIZONTALES

FOULOIRS - ÉMIETTEUSES - VERINS

TOUT MATÉRIEL A MAINS

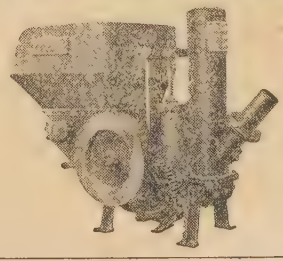
PRESSES CONTINUES ET EXTRACONTINUES

HAUT RENDEMENT
- VIN CLAIR -



POMPES A VENDANGE A PISTON ET ROTATIVES

Pour l'Elévation
le Foulage et l'Elévation
l'Egrappage et l'Elévation
CONCENTRATEURS DE MOUT
par caléfaction



AGENCES & DÉPOTS : DANS TOUTES LES RÉGIONS VINICOLES de FRANCE et AFRIQUE du NORD

TOUS RENSEIGNEMENTS & DEVIS SUR DEMANDE

Traitez vos vignes pour sauver vos grappes

OPERACTIF

à base de D.D.T. activé EMULSION

ARBORICULTURE - VITICULTURE

GRANDE CULTURE

Ingénieur régional :
H. KUHNHOLTZ-LORDAT
5, rue St-Vincent de Paul
MONTPELLIER (Hérault)
Tél. : 56.62
Demandez doc. E 25

OPERA

FAYOL & COMPAGNIE (Alger)

UN FIL Seul SUFFIT

CLOTUREZ, SUBDIVISEZ
VOS CHAMPS, VOS PRÉS
ET PROTÉGEZ VOS CULTURES

AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE

ÉLECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul
80, Bd de Sébastopol, PARIS (IVe).
Demander la notice gratuite

Pour vos Vignes

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION
-: DOUCEUR DE TRACTION :-

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (RHONE)

Société anonyme au capital de 8.000.000 de francs

Pépinières Joseph GOYARD

MAISON FONDÉE EN 1900

Etablissementsavec Directions autonomes à :

EPERNAY (Marne). Téléph. 3-11.
ESSEY-LES-NANCY (M.-et-Mle). Téléph. 49-98.
MAISON-CARREE (Alger). Téléph. 752-44.
AIN-TEMOUCHENT (Oran). Téléph. 0-36.
EL-KSEUR (Constantine). Téléph. 0-17.
TUNIS, 10, rue Jean-le-Vacher. Téléph. 21-18.
BOUFEKRANE-MEKNES (Maroc). Téléph. 0-07.

— Toutes variétés de vignes, greffées et non greffées, garanties —

Champs d'expériences et PRODUCTEURS DIRECTS des meilleurs numéros anciens et nouveaux

IMPORTANTES PEPINIÈRES, 200 Hectares de vignobles et Pieds-mères

MOTOCULTEUR "SOBERFON" S. 105

10 CV., 5 vitesses avant et marche arrière

31, rue Raoul-Servant à LYON (7e)

TEL. PARMENTIER: 41-20

- Pour tous travaux de culture, remplace aisément 2 forts chevaux.
- Adaptation rapide, brabant, charrue, extirpateur, bisoc, etc...
- Utilise fraise, treuil, faucheuse.
- Sa faible consommation : 1 litre 1/2 d'essence à l'heure rend l'engin le plus économique qu'il soit.
- Il est de ce fait indispensable aux maraîchers, pépiniéristes, viticulteurs, horticulteurs, arboriculteurs, etc...

Ets SERRADO - FONDÉS EN 1825

S.A.R.L. 1 800.000 fr.

SAINT-THIBERY (Hérault)

MATÉRIEL DE VINIFICATION

"L'INCOMPARABLE"

Breveté S.G.D.G. France et Étranger

FOULOIRS-POMPES type **131-231-331**

POMPE à VENDANGE type **S - 48**

le plus puissant produit de nettoyage

TONILINE

le gardien de la futaille

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville, LYON

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

1er choix et Élite

PLANTS GREFFÉS - PLANTS RACINÉS

BOUTURES, HYBRIDES

PÉPINIÈRES ASTAY

A CAROMB (VAUCLUSE) - Télé. 5

FONDÉES EN 1897 A AUBIGNAN (VAUCLUSE)

Établies depuis 1919 à La Chiffa (Alger)

REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

MILDIOU ? Verdet neutre Plus de ~~MILDIOU~~

31,5 % de cuivre soluble

préparation **rapide** - pulvérisation **facile** - action **rapide**

Les Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** (R.C. 14.644)

Marques : A. BOUDE & Fils, Léonce VÉZIAN
R.I S., Bmy CROS

CONTRE L'OIDIUM :

FLEUR EXTRA-LÉGÈRE DE SOUFRE

99 pour 100 de soufre à l'état libre de la Fleur extra-légère de soufre.
Finesse : 97 pour 100 au tamis n° 100.

SOUFRE SUBLIMÉ ou FLEUR de SOUFRE

99 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre sublimé ou de la Fleur de soufre.

SOUFRE TRITURÉ

99 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré.
Finesse : 99 pour 100 au tamis n° 100.

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ MOUILLABLE R. S. R.

97 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré ventilé. S'emploie en mélange aux bouillies cupriques.

POUR LES TRAITEMENTS MIXTES PAR POUDRAGES :

SOUFRE MOUILLABLE SULFATÉ

80 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre sublimé. 2,5 ou 3,5 pour 100 de cuivre combiné au sulfate de cuivre.

SOUFRE A L'HYDRATE DE BIOXYDE DE CUIVRE

80 pour 100 de soufre à l'état libre du Soufre trituré. 2,5 ou 3,5 pour 100 de cuivre à l'état libre de l'hydrate de bioxyde de cuivre.

POUR LES POUDRAGES PAR AVION :

LE « SOUFRAVION » : 99 pour 100 de soufre à l'état libre du soufre sublimé.
LE SOUFRE MOUILLABLE SULFATE à 3,50 pour 100 de cuivre métal.

Les traitements d'été des arbres fruitiers

avec l'huile blanche d'été

Parmi les substances nouvelles obtenues au cours du raffinage des pétroles, il en est qui, dès avant la dernière guerre, voyaient un vaste champ d'application s'ouvrir devant elles : *les huiles blanches insecticides.*

L'industrie chimique française est en mesure de préparer des huiles blanches qui présentent toutes garanties, tant par leur pouvoir insecticide que par leur neutralité absolue vis-à-vis des végétaux destinés à les supporter.

L'une de ces huiles, « FOLIOL », actuellement commercialisée en France, bénéficie des derniers enseignements des techniques anglaises et américaines.

FOLIOL, qui renferme 80 % d'huile au minimum, est *insecticide, acaricide, ovicide* et *adhésif.*

Il détruit les *cochenilles,* le *pou de San José* et l'*araignée rouge.* En mélange avec la nicotine, la roténone, le D. D. T. ou l'arséniate, il assure l'efficacité des traitements contre les *pucerons,* notamment le puceron lanigère, le carpocapse, les psylles, etc..

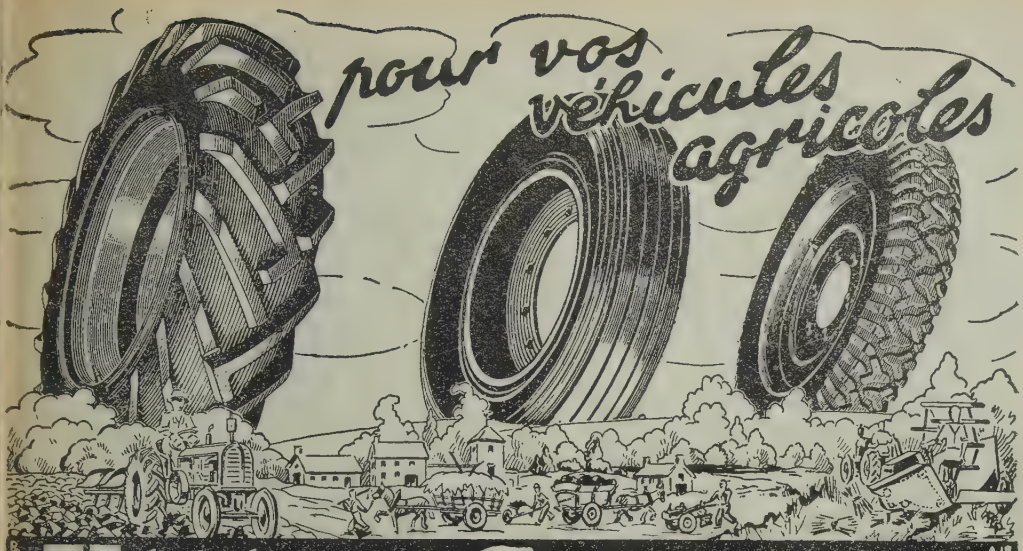
Il peut aussi être mélangé avec les bouillies cupriques anticryptogamiques pour des traitements mixtes ; mais il ne faut jamais appliquer une bouillie sulfo-calcique moins de quinze jours avant ou après une pulvérisation d'huile.

FOLIOL est utilisé pendant la végétation des arbres fruitiers et de la vigne, à des concentrations allant de 0,5 à 2 litres par hectolitre suivant le parasite.

Les pulvérisations doivent être évitées par temps chaud, pendant la floraison et à l'approche de la maturité des fruits.

Dans le cas, peu plaisant pour l'exploitant, d'arbres plantés en sol humide, l'application d'une huile blanche, pendant la végétation, peut entraîner une chute partielle du feuillage ; mais celle-ci peut être évitée par l'addition à la bouillie d'une hormone, telle qu'Aperdex, normalement utilisée contre le chute des fruits.

Les arboriculteurs soucieux de leur production fruitière et de la qualité de leurs fruits trouveront dans cette nouvelle spécialité un moyen d'assurer à leurs vergers un état sanitaire suffisant.



A 18

Kléber-Colombes

RÉCEPTION DE LA CLIENTÈLE 9 RUE DE PRESBOURG KLÉ 01-00 CORRes BOITE POSTALE 9-16 PARIS 16e

DÉPOT RÉGIONAL : 37-39, Boulevard de Plombières - **MARSEILLE**
Téléphone : **NATIONAL 41-46**

Des arbres sains

Foliol

l'huile blanche d'été adhésive

CONTRE LES COCHENILLES

De beaux fruits

APERDEX

l'hormone végétale concentrée

CONTRE LA CHUTE PRÉMATURÉE DES FRUITS

Deux produits vendus par

SAINT-GOBAIN

AGENT : **M. J. FRÈREBEAU, 52, rue Caraussane — SÈTE**

SHELL

Contre le mildiou de la grappe

Prévoyez dès maintenant
vos approvisionnements en

CUPROL 8

8 % de Cu de l'oxychlorure

ET

CUPROL 16

16 % de Cu de l'oxychlorure

PECHINEY-PROGIL

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
7, rue de Logelbach PARIS (17e)
& 1 bis, rue de Verdun, MONTPELLIER. - Tél.75-67

Insecticides Agricoles

AGIR

AGIRAL
POUDRE 5%

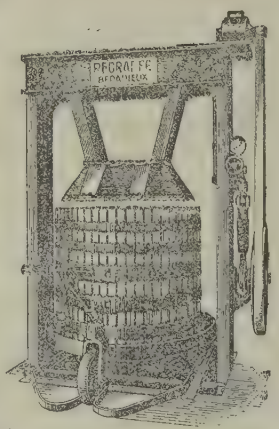
ÉMULSIONS D.D.T. ACTIVÉ
8% ET 20%

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF C. G. E.
5, rue de Rome - PARIS 8e
MM. GARRIGUE et CHALOU
BÉZIERS

ETABLISSEMENTS REGRAFFE

Fondation 1843

FORGES DU MARTINET



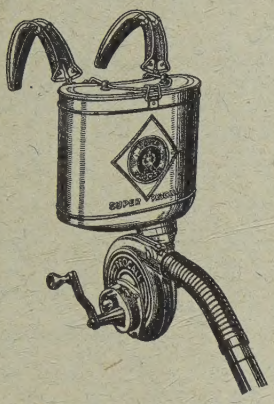
TOUT MATÉRIEL DE VINIFICATION

INSTALLATIONS COMPLÈTES
DE CAVES COOPÉRATIVES ET PRIVÉES

Une seule devise :

" Le Matériel d'Élite pour l'Élite de la Viticulture "

"SUPER
PROCALL "



POUDREUSE-SOUFREUSE
à action continue

CONCESSIONNAIRES RÉGIONAUX
& S.A.E, 177, rue de Courcelles, PARIS (17e)

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

PROVENANT
DU MINERAI NATUREL DE NARBONNE

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE
NATUREL CONCENTRÉ

DOSAGE 48 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
FINESSE 95 POUR CENT AU TAMIS 200

ASSURENT LA PROTECTION
TOTALE DE LA VIGNE
contre l'Oïdium

PRODUITS FRANÇAIS DE LA
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges V. — PARIS

BOITE POSTALE 29. — NARBONNE (AUDE)

Tombereaux BACCHUS

Le tombereau à vendange moderne

NOUVELLE FABRICATION

Les tombereaux BACCHUS sont désormais fabriqués par la Maison FOUGA à Béziers. C'est une nouvelle garantie de qualité qui vient s'ajouter aux avantages bien connus du tombereau BACCHUS lui-même (*brevet Monestier 817.243*).

Toujours 3 modèles

1000 - 1500 et 2000 litres

deux types : roues intérieures et roues encastrées.

Sur demande, treuil de basculement et frein

Pour tous renseignements, s'adresser aux :

Agents généraux : P. MONESTIER & Fils, Castelnaudary

LA MARQUE

CUPRA

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURES de CUIVRE TECHNIQUES 50 et 56-57 %
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE de CUIVRE 16-25 et 32 %
DÉCHETS DE TABACS POUR AMENDEMENTS

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie chimique

ADMINISTRATION ET VENTE
32 rue Thomassin, **LYON**
TÉL. : GAI. 55-01

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
TEL. : AVIGNON 15-46

ACHETEZ votre TRACTEUR à CRÉDIT

Remboursable sur plusieurs récoltes

Ce que nous avons fait pour d'autres

Nous pouvons le faire pour Vous

LA RENAISSANCE IMMOBILIÈRE DE FRANCE

Société anonyme -- Capital : 10.000.000

— ***Prêts amortissables à long terme*** —

Direction régionale : S. A. ROUQUETTE, 2 bis, Passage Bélugou, MONTPELLIER

POUR LES ARBRES FRUTIERS

contre Anthonomes, Chenilles défeuillantes, Carpocapse

POUR LES OLÉAGINEUX

contre Méligèthes, Tenthrèdes

Employez le **SOMAX**

INOFFENSIF POUR LES ABEILLES

Ecrivez à la S.M.C. de SAINT-DENIS
69, rue de Miromesnil, PARIS (8e)

LAIT DE CUIVRE CONCENTRÉ
COLLOÏDAL 33 pour cent DE CUIVRE

Pour tous vos **sulfatages**, *seul ou mélangé avec soufre ou insecticides*

Le plus **puissant anticryptogamique homologué** *par le Minist. de l'Agr.*

VIGNE - ARBRES FRUITIERS

TRAITEMENTS D'HIVER DE PRINTEMPS ET D'ÉTÉ

Concessionnaires demandés

Commandes, renseignements s'adresser à P.-A. LACAZE, agent régional, 7, rue Tolosane, TOULOUSE

C'est un Produit : Société SELOXYDE, TARBES
Etablissements KULMANN, PARIS

OPERACTIF

ÉMULSION

ARBORICULTURE - VITICULTURE
GRANDE CULTURE. - Insecticide à base de D.D.T. activé, extrême efficacité à faible **dose : 1 l. pour 500 l. d'eau**

Ingénieur régional :
H. KUHNHOLTZ-LORDAT
5, rue St-Vincent de Paul
MONTPELLIER (Hérault)
Tél. : 56.62
Demandez doc. E25

OPERA

FAYOL & COMMENTRY (Allier)

Protégez 100 % vos

VIGNES - JARDINS CULTURES

Grâce au

CUBEROL

Insecticide à la roténone

Inoffensif pour l'homme & les animaux domestiques

Ne détériore pas les appareils
Ne brûle pas les végétaux

EN

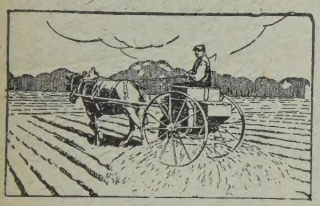
BOUILLIE ● **POUDRE**

UMUPRO
20, r. Gasparin
LYON

SACFA

Distr. SACFA
6, r. de l'Herberie
MONTPELLIER
Tél. 70-23

LE CHANTEJOT



SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE

Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets **SIRAGA**, Constructeurs – **CHATEAUROUX** (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER BOULEVARD CARNOT 60 BONE PHILIPPEVILLE ORAN

POUR AFRIQUE DU NORD

Elevez vos poussins sans perte

Pour éviter la **Pullorose** ou **Diarrhée blanche**, ajouter, dès les premiers jours, le **Galli Vaccin** en comprimés à la nourriture.

Pour éviter la **Coccidiose**, ajouter **Avicunyl**, à l'eau de boisson, à partir du 15e jour.

Veillez à l'équilibre de la nourriture et à la chaleur de l'éleveuse

Pour le traitement préventif et curatif des maladies des volailles et lapins, veuillez nous consulter

— RENSEIGNEMENTS ET NOTICES GRATUITS —

Laboratoires Avicoles du Dr G. LISSOT,

VÉTÉRINAIRE, PACY-SUR-EURE (EURE) - TÉL. 24

Dépôt à MONTPELLIER, Pharmacie DIEUZÈDE, 4 r Maguelone

Pour vos Vignes !

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

Depuis plus d'un siècle au service de l'Agriculture

LES USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis --- MARSEILLE

VOUS CONSEILLENT

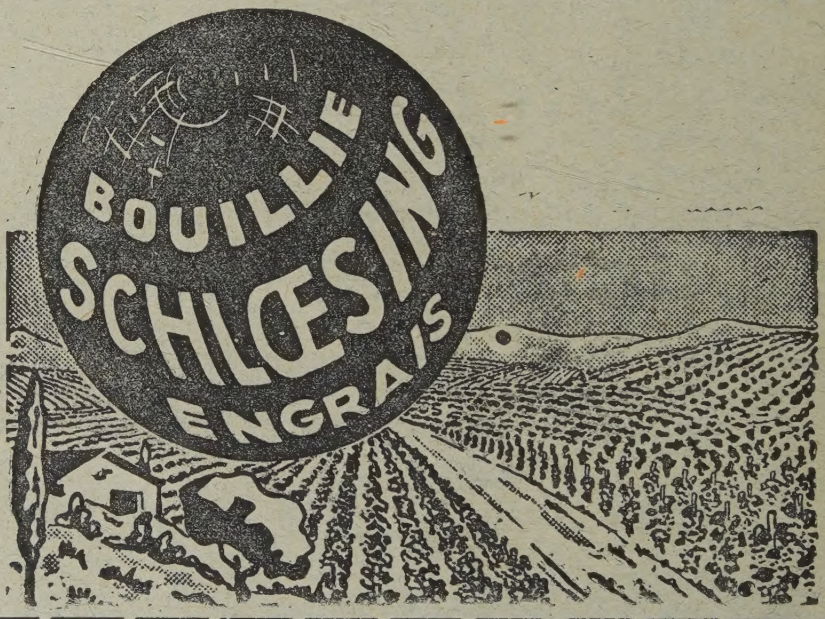
Contre le Mildiou : LA BOUILLIE SCHLŒSING
LA CUPROSTÉATITE
LE SOUFRE MAJOR

Contre l'Oïdium : LE SOUPOR

Contre l'Eudémis et Cochylis : LE PARASITOX

Contre pucerons, chenilles, etc. : L'OLENIC, le SOUPRENIC

ET POUR TOUTES CULTURES LEURS
SUPERPHOSPHATES & ENGRAIS



Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole